Benutzerhandbuch

DATEK
Computersysteme

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Wichtige Sicherheitshinweise 4
Anschließen des Gerätes 6
Hinweise zur Reinigung 7
Wichtige EGB - Richtlinien: 8
Das Computergehäuse 9
Die System Mainboards 11
Herstellercodierung der System-Mainboards 13
Merkmale der Multifunktionstastatur 14
EG-Konformitätserklärung 16
CE - Richtlinien (Norm - Auflistung) 17
CE-Norm, was bedeutet das für Sie? 18
Das System Bios Setup Programm 20
Die richtigen Knöpfchen 23
Das Menüsystem des CMOS-Setups 24

Das BIOS-Kompendium 26

Buchstabe-A 26
Buchstabe-B 32
Buchstabe-C 36
Buchstabe-D 50
Buchstabe-E 61
Buchstabe-F 65
Buchstabe-G 69
Buchstabe-H 71
Buchstabe-I 75
Buchstabe-J 83
Buchstabe-K 84
Buchstabe-L 86

Buchstabe-M 91
Buchstabe-N 98
Buchstabe-O 99
Buchstabe-P 105
Buchstabe-Q 123
Buchstabe-R 124
Buchstabe-S 128
Buchstabe-T 144
Buchstabe-U 147
Buchstabe-V 150
Buchstabe-W 154
Buchstabe-X 155
Buchstabe-Y 156
Buchstabe-Z 156
Ziffern 0-9 156

Der Glossar für Computerbegriffe 158

Glossar A - C 159
Glossar C - D 160
Glossar E - G 161
Glossar H - K 162
Glossar K - M 163
Glossar M - P 164
Glossar P - S 165
Glossar S - T 166
Glossar U - W 167
Glossar X - Z 168

Wichtige Festplatteninformationen 169

Copyright-Informationen 170

Kontakt zu uns 170

Wichtige Sicherheitshinweise

Bei der Aufstellung und Handhabung dieses Gerätes müssen folgende Hinweise unbedingt beachtet werden:

» Kontrollieren Sie bitte, ob der PC auf die örtliche Nennspannung eingestellt ist. Hinweise zur Nennspannungsumschaltung am Gerät siehe Abschnitt „Installation“ dieser Betriebsanleitung.

» Dieses Gerät ist mit einer sicherheitsgeprüften Netzleitung ausgerüstet und darf nur an eine vorschriftsmäßig geerdete Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden.

» Beim Aufstellen des Gerätes muß sichergestellt sein, daß die Gerätesteckvorrichtung (Kaltgerätesteckdose) oder die Schutzkontakt- Steckdose der Hausinstallation dem Benutzer gut zugänglich ist.

» Beim Aufstellen des Gerätes müssen die Hinweise im Abschnitt „Installation“ für die Umgebungsbedingungen beachtet werden.

» Achten Sie bei der Verlegung der Leitungen darauf, daß keine Personen darauf treten oder darüber stolpern können.

» Der Bediener / Benutzer sollte beim Installieren des Gerätes bzw. weiterer Einheiten die Leitungen in der nach Kapitel „Anschließen des Gerätes“ aufgeführten Reihenfolge anschließen bzw. lösen.

» Während Gewitter sollten die Leitungen weder angeschlossen noch gelöst werden.

» Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung und vor dem Öffnen muß das Gerät durch Ziehen der Gerätesteckvorrichtung oder durch Ziehen des Netzsteckers aus der Schutzkontakt- Steckdose der Hausinstallation spannungslos geschaltet werden.

» Achten Sie beim Aufstellen des Gerätes darauf, daß die Lüftungsschlitze des Systems auf keinen Fall verdeckt sind.

» Dieses System darf je nach Einstellung des am Netzteil angebrachten Spannungswahlschalters über den eingebauten Kaltgerätestecker IN nur

an Netzspannungen von 230 Volt / 50 Hz betrieben werden, wobei die maximal mögliche Stromaufnahme 3 Ampere bzw. 5 Ampere beträgt.

» Stellen Sie den Spannungswahlschalter vor Anschluß der Netzspannung entsprechend der Netzspannung ein, sofern dies noch nicht geschehen ist bzw. bei Ihrem Gerät überhaupt möglich ist.

» An der eingebauten Kaltgeräteausgangsspannungsbuchse OUT kann die gleiche, über den Netzschalter des Systems geschaltete Netzspannung zum Betrieb von Peripheriegerät entnommen werden. Die maximale Stromaufnahme dieser Geräte darf 2 Ampere nicht überschreiten, sonst besteht Brandgefahr durch Überlastung der Schaltleistung des Gesamtsystems.

» Dieses System entspricht den Europäisch harmonisierten geltenden Sicherheitsbestimmungen. Werden andere Geräte an diesem System angeschlossen, müssen diese ebenfalls diesen Bestimmungen entsprechen.

» Dieses System entspricht, soweit zutreffend, den in Deutschland geltenden berufsgenossenschaftlichen Vorschriften ZH1/618 für Bildschirm-Arbeitsplätze „Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich“. Wird dieser Computer in einem Datenverarbeitungssystem betriebene so müssen diese Vorschriften innerhalb des gesamten Systems eingehalten werden.

» Achten Sie darauf, daß durch die Gehäuseöffnungen niemals lose Metallgegenstände in das Innere des Gerätes gelangen, da diese dort elektrische Kurzschlüsse hervorrufen können.

» Sämtliche Reparaturen bzw. Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

» An der Stomversorgung dürfen überhaupt keine Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Die Stromversorgung darf nur von geschultem Fachpersonal geöffnet werden.

Bildschirm

» Der Bildschirm darf nur durch geschultes Fachpersonal geöffnet werden. Unsachgemäße Eingriffe können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr der Zulassung und dürfen damit auch nicht mehr betrieben werden.

Anschließen des Gerätes

Beim Installieren der Systemeinheit oder von Erweiterungen sollten die Leitungen in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge von der Rechnersystemeinheit gelöst bzw. wieder gesteckt werden.

Leitungen anschließen

» **Alle Netz- und Geräteschalter ausschalten.**

» **Zuerst alle Kabel an der Systemeinheit und den peripheren Geräten stecken.**

» **Beachten Sie auf jeden Fall die vorher beschriebenen Sicherheitshinweise.**

» **Alle Datenübertragungsleitungen in die vorgesehenen Steckvorrichtungen der Daten- bzw. Fernmeldenetze stecken.**

» **Danach alle Netzleitungen in die Schutzkontakt- Steckdosen der Hausinstallation stecken.**

» **Geräte einschalten**

Leitungen lösen

» **Lösen Sie niemals Leitungen, indem Sie an der Leitung ziehen, sondern fassen Sie das dafür vorgesehene Steckergehäuse an.**

» **Alle Netz- und Geräteschalter ausschalten.**

» **Alle Netzleitungen aus den Schutzkontakt- Steckdosen der Hausinstallation ziehen.**

» **Alle Datenübertragungsleitungen aus den Steckvorrichtungen der Daten- Fernmeldenetze ziehen.**

» **Alle Leitungen an der Systemeinheit und den Geräten lösen.**

Hinweise zur Reinigung

» Bevor Sie den Personal-Computer reinigen, ziehen Sie bitte den Netzstecker.
» Der Gehäuseinnenraum darf nur von einem Servicetechniker gereinigt werden.
» Verwenden Sie für die Reinigung kein Scheuerpulver und keine kunststofflösenden Reinigungsmittel.
» Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere der Geräte dringen.
» Acht en Sie darauf, daß die Lüftungsschlitze an der Systemeinheit und am Bildschirm offen bleiben.

Systemeinheit

Zur Reinigung der Gehäuseoberfläche der Systemeinheit ist ein trokkenes Tuch ausreichend. Bei starker Verschmutzung kann ein feuchtes Tuch verwendet werden, das in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen wurde.

Tastatur

Für die Reinigung der Tasten können Desinfektionstücher (in jeder Apotheke erhältlich) verwendet werden.

» Die Einwirkzeit darf 5 Minuten nicht überschreiten. Desinfektionstücher nach der Reinigung nicht auf dem Gehäuse liegen lassen.

Bildschirm

Reinigen Sie die Bildfläche des Bildschirms mit einem weichen, angefeuchtetem, nicht fusselnden Tuch; danach mit einem weichen Tuch trocken reiben. Zur Reinigung der Gehäuse- oberfläche des Monitors ist ein trockenes Tuch ausreichend. Bei starker Verschmutzung kann ein feuchtes Tuch verwendet werden, das in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen wurde. Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit durch die Lüftungsschlitze in das Gerät eindringt.

Wichtige EGB - Richtlinien:

Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Personal Computer erzeugen.

Bevor Sie also Ihren PC öffnen und Baugruppen einbauen oder entfernen lesen Sie diese Seite bitte unbedingt aufmerksam durch !

Behandeln Sie bitte alle Baugruppen wie unten beschrieben, auch wenn diese nicht durch spezielle Aufkleber bzw. Aufdrucke gekennzeichnet wurden.

Wenn Sie PC-Karten oder Bauteile handhaben, müssen Sie folgende Richtlinien unbedingt beachten und befolgen:

Wenn Sie mit MOS-Baugruppen arbeiten, müssen Sie Statisch entladen sein. EGB-Kleidung, Schuhe und ein speziell geerdeter Boden sind erforderlich.

Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Ladung sein. EGB-Werkzeuge verwenden!

Das Stecken und Ziehen von MOS-Baugruppen darf nur im stromlosen Zustand erfolgen (Netzstecker ziehen!).

Fassen Sie MOS-Baugruppen immer nur am Rand an.

Berühren Sie gar auf keinen Fall Anschlußstifte, Leiterbahnen oder Bauteile auf MOS-Baugruppen.

Das DATEK - Computergehäuse

Allgemeine Merkmale

Ihr Computersystem besitzt ein robustes, sehr kompaktes und daher besonders platzsparendes, modulares Spezial-Gehäuse. Der Vorteil dieser modularen Gehäuse ist, daß auf geringstem Raum neben dem Netzteil, der Systemplatine und den zusätzlichen Erweiterungskarten weitere Massenspeicher, wie beispielsweise Diskettenlaufwerke, Streamer, Wechselplatten, oder CD-ROMs, eingebaut werden können.

Öffnen des Gehäuses

Ein Öffnen des Gehäuses ist im allgemeinen nicht erforderlich, da das System keine zu wartenden Bauteile enthält. Sollte das Gerät dennoch geöffnet werden, beispielsweise zur Installation weiterer Systemkomponenten, zur Systemkonfiguration oder für eine eventuelle Reparatur des Systems, so darf dieses aus Sicherheitsgründen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Beachten Sie, daß bei angeschlossener Netzspannung und bei eingeschaltetem System einige Teile im Gehäuse unter Netzspannung stehen. L E B E N S G E F A H R !

Sollten Sie dennoch Ihr Computergehäuse öffnen wollen, lesen Sie bitte vorher folgenden Artikel in dieser Anleitung: „CE-Norm, was bedeutet das für Sie?“ und gehen danach in folgenden Schritten vor, um das Gehäuse zu öffnen:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker vollständig ab.

2. Lösen Sie die Schrauben an der Gehäuserückseite.

3. Entfernen Sie vorsichtig die Gehäuseteile, indem Sie diese nach hinten abziehen.

Die dieses Gerät umschließenden Gehäuseteile, insbesondere das obere Gehäuseteil, sind Teile des Brandschutzgehäuses. Daher ist bei einem eventuellen Zusammenbau des geöffneten Geräts unbedingt darauf zu achten, daß alle Gehäuseteile wieder in ihre bestimmungsgemäße Position montiert werden.

Einbauschächte

Über bzw. seitlich von den Bedienelementen befinden sich mehrere Einbauschächte. Dabei handelt es sich um halbhohe 5,25 Zoll Einbauschächte für zusätzliche Massenspeicher wie z.B. Diskettenlaufwerke, Tape-Streamer, Wechselplattenlaufwerke oder CD-ROMs.

Lüftungsschlitze

Unter der Frontblende befinden sich Lüftungsschlitze. Durch diese Lüftungsschlitze saugt der an der Gehäuserückseite eingebaute Lüfter die Luft zur Kühlung der einzelnen Systemkomponenten an.

Um eine ausreichende Kühlung der Systemkomponenten und einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, dürfen diese Lüftungslöcher nicht verdeckt werden.

Gehäuserückseite

In der Rückwand des Computergehäuses befindet sich das Netzteil. Hier ist auch der von außen durch das Lüftungsgitter erkennbare temperaturgeregelte Lüfter eingebaut, der die erwärmte Luft aus dem Inneren des Gehäuses absaugt. Neben dem Lüftungsgitter befindet sich ein Kaltgerätestecker mit der Bezeichnung Netzanschluß.

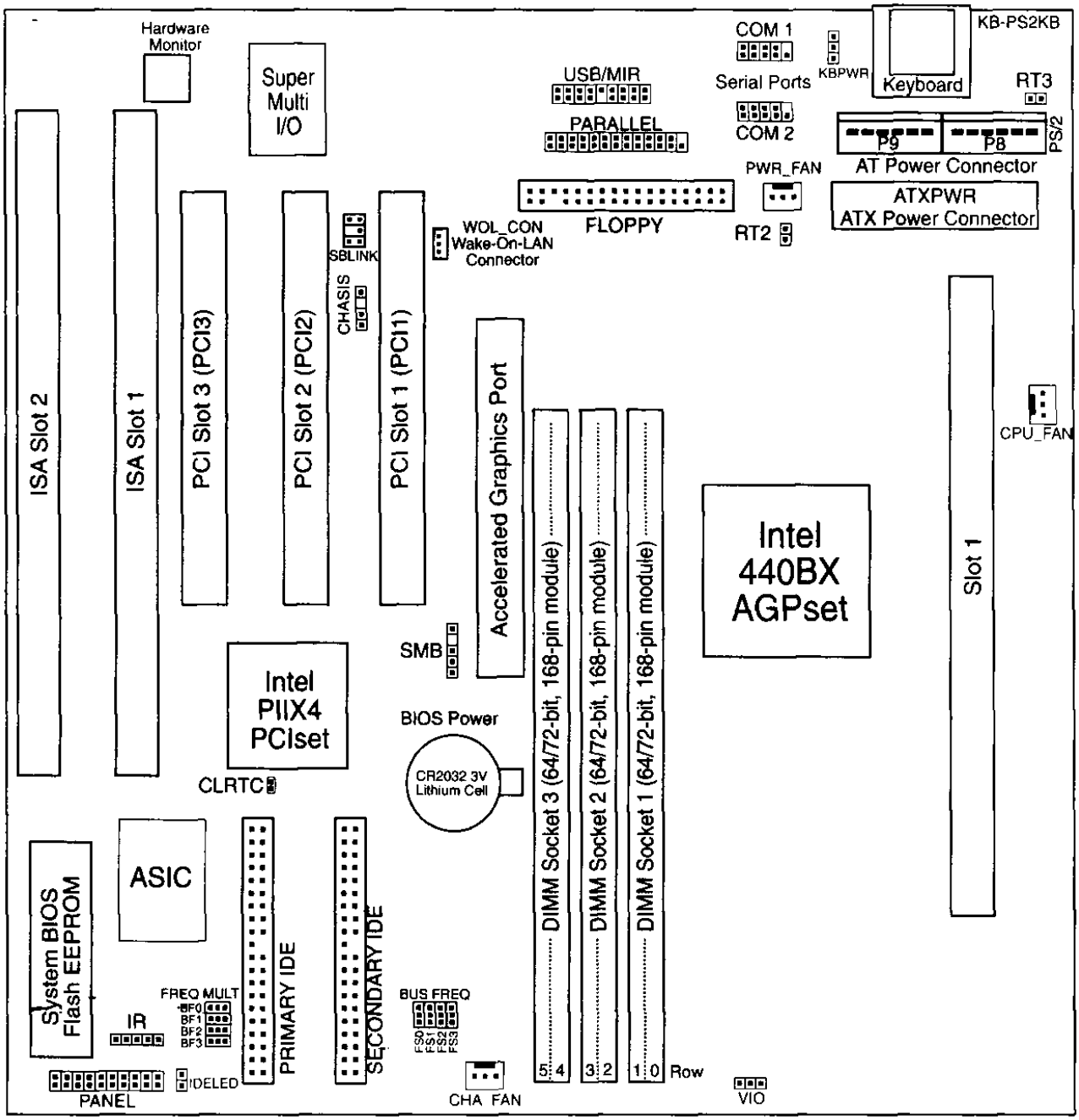
Um eine ausreichende Kühlung der Systemkomponenten zu gewährleisten, darf dieses Lüftungsgitter nicht verdeckt werden. Zudem muß das Gerät so aufgestellt werden, daß hinter dem Gehäuse mindestens etwa zehn Zentimeter Freiraum bleiben, da nur dann eine ausreichende Luftzirkulation sichergestellt ist und das System nicht überhitzt werden kann.

Der Netzanschluß darf nur über ein passendes Netzkabel mit fehlerfreiem Schutzleiter erfolgen.

Die System Mainboards

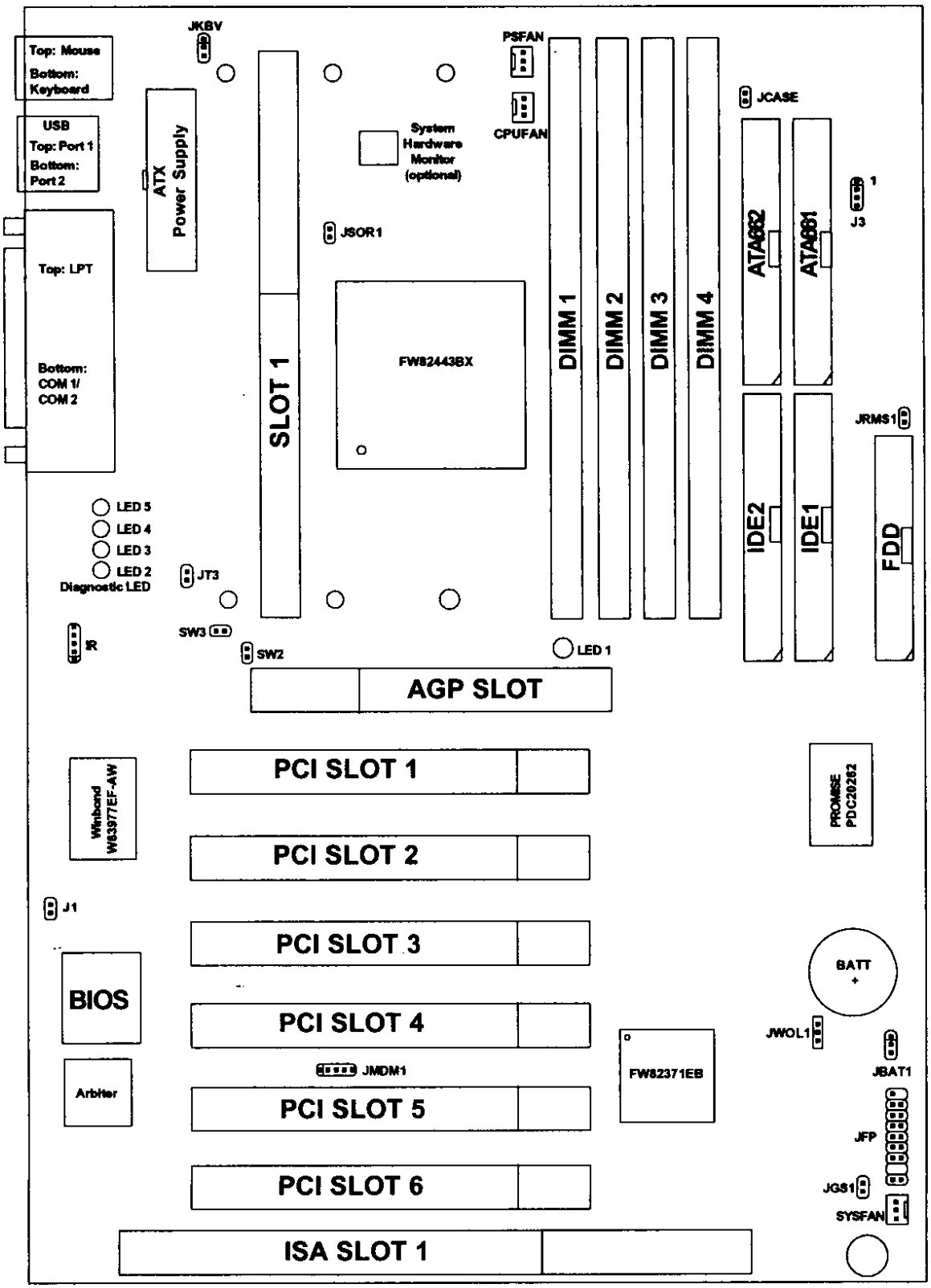
Beispiel-Layout AT-System Mainboards

Im folgenden sehen Sie eine Übersichtszeichnung eines AT-System Mainborads auf dem die einzelnen Bauteile, Steckplätze und Anschlüsse gekennzeichnet sind.



Beispiel-Layout ATX-System Mainboards

Im folgenden sehen Sie eine Übersichtszeichnung eines ATX-System Mainborads auf dem die einzelnen Bauteile, Steckplätze und Anschlüsse gekennzeichnet sind.



Herstellercodierung der System Mainboards

Code	Firma	Code	Firma
A0	ASUS	A1	Abit (Silicon Star)
A2	Atrend	A3	ASI (Aquarius Systems Inc.)
A7	Arima Twn	AB	AOpen
AD	Amaquest	AM	Mirage
B0	Biostar	B3	BCM
C1	Clevo	C2	Chicony
C3	Chaintech	C5	Chaplet
C9	Computrend	CF	Flagpoint
D0	Dataexpert	D1	DTK
D2	Digital	D3	Digicom
D4	DFI (Diamond Flower)	E1	ECS (Elitegroup)
E3	EFA	E4	ESPCo
EC	ENPC	F0	FIC (FICA)
F2	Free Tech	F3	Full Yes
F5	Fugutech	F9	Fordlian
G0	Giga-Byte	G3	Gemlight
G9	Global Circuit Technology	H0	Hsin-Tech
H2	HOLCO (Shuttle)	I3	IWill
I4	Inventa (Taiwan)	I5	Informtech
J1	Jetway (Jetboard, Acorp)	J2	Jamicon (Taiwan)
J3	J-Bond	J4	Jetta
J6	Joss	K0	Kapok
K1	Kamei	L1	Lucky Star
M0	Matra	M2	Mycomp (TMC) / Megastar
M3	Mitac	M4	Micro-Star
M8	Mustek	M9	MLE
N5	NEC	O0	Ocean (Octek)
P1	PC-Chips	P4	Asus
P8	Azza	P9	Powertech
PA	Epox	PC	Pine
Q0	Quanta (Taiwan)	Q1	QDI
R0	Mtech (Rise)	R2	Rectron
S2	Soyo	S5	Shuttle (Holco)
S9	Spring Circle	SA	Seanix
SC	Sukjung	SE	SMT
SM	San-Li and Hope Vision	SN	Soltek
T0	Twinhead	T1	Taemung oder Fentech
T4	Taken	T5	Tyan
T6	Trigen	TB	Totem
TG	Tekram	U2	AIR (UHC)
U6	Unitron	V3	Vtech (PCPartner)
V5	Vision Top Technology	V6	Vobis
V7	YKM	W0	Wintec (Edom)

Merkmale der Multifunktionstastatur

Die Multifunktionstastatur mit 102 Tasten wurde nach ergonomischen Anforderungen speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen es auf sichere Datenübertragung und präzise Schreibleistung ankommt. Die Funktionsgenauigkeit der Tastatur ermöglicht Ihnen somit eine schnelle und exakte Kommunikation mit dem Rechner.

Die Tastatur läßt sich zur individuellen Handhabung in zwei verschiedenen Positionen, nämlich waagerecht oder geneigt, aufstellen. Auf der Unterseite der Tastatur sind zu diesem Zweck an zwei Ecken ausklappbare Füße angebracht, die zur geneigten Aufstellung herausgeklappt werden müssen. Rutschsicherungen auf der Unterseite der Tastatur garantieren dabei einen sicheren Stand in jeder gewählten Position.

Ein eigener Tastaturprozessor macht diese Tastatur universell einsatzfähig, so daß je nach Anschluß oder Adaptierung sowohl der Betrieb an jedem AT- als auch ATX bzw. einem PS/2 Computersystem möglich ist.

Einzelne Tastenbelegungen sind programmierbar und können damit den programmtechnischen und benutzerspezifischen Anforderungen entsprechend definiert werden.

Zwei wichtige Tastaturbelegungen sind die US-internationale und die deutsche Tastaturbelegung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen beiden Tastaturbelegungen besteht darin, daß die beiden Tasten [Y] und [Z] vertauscht sind.

Außerdem entfallen bei der US-internationalen Tastaturbelegung die deutschen Umlaute zugunsten einiger Zeichen, die im internationalen Sprachgebrauch üblich sind.

Diese Tastatur ist nicht für die numerische Blindeingabe nach DIN 9758 geeignet.

Die Funktionen der drei Tastenblöcke

Die Tasten werden nach ihrer Funktion in die folgenden drei Tastenfelder unterteilt:

- Schreibmaschinen- und Kontrolltastatur
- Numerisches Tastenfeld
- Funktionstasten.

Die Schreibmaschinen- und Kontrolltastatur

Den größten Teil dieses Tastaturbereichs nehmen die alphanumerischen Tasten ein, die zur Eingabe von großen und kleinen Buchstaben, Zahlen, Satz und bei entsprechend programmierter Tastenbelegung können die alphanumerischen Tasten wie die Tasten einer normalen Schreibmaschine eingesetzt werden. Ferner sind mehrere Kontrolltasten, wie beispielsweise die Tabulator-, die Leerzeichen-, die Rückschritt-, die Umschalt-, die Feststell- und die Eingabetaste vorhanden. Beachten Sie auch die Orientierungsmarker auf den Tasten [F] und [J].

Das numerische Tastenfeld

Das numerische Tastenfeld befindet sich auf der rechten Seite der Tastatur. Durch die Doppelbelegung kann das numerische Tastenfeld wahlweise: als praktische Eingabetastatur für Zahlen und einige grundlegende Rechenfunktionen oder als Steuerfeld zur Cursor-Kontrolle dienen. Der Betriebsmodus dieses Ziffernblocks wird über die NUMLOCK-Taste eingestellt.

Im normalen Eingabemodus, wenn die NUMLOCK-Funktion eingeschaltet ist (und die entsprechende Leuchtdiode auf der Tastatur leuchtet), ist die Erstbelegung dieses Tastaturblocks eingeschaltet und die Tasten mit den zehn Ziffern, dem Dezimalkomma, den vier Grundrechenarten und der Eingabefunktion belegt.

Die besonders große Additions- und Eingabetaste, sowie der Orientierungsmarker auf der Taste [5] machen dieses Tastenfeld auch für professionelle Anwendungen geeignet.

Ist die NUMLOCK-Funktion ausgeschaltet (und die entsprechende Leuchtdiode auf der Tastatur leuchtet nicht), so ist die Zweitbelegung dieses Tastaturblocks eingeschaltet und die Tasten mit den Cursor-Steuerfunktionen belegt.

Die Funktionstasten

Die Wirkung der zwölf Funktionstasten [F1] bis [F12] ist abhängig vom jeweils aktivierten Betriebssystem und deren installierten Programme. Diese Tasten dienen im allgemeinen dazu, wichtige Funktionen einer Applikation mit einem einzigen Tastendruck aufzurufen, was sehr zur effektiveren Arbeit beiträgt,

Unter den Windows-Betriebssystemen haben die verschiedenen Funktionstasten bereits eine feste Aufgabe zugewiesen bekommen, sehen Sie in Ihrem Benutzerhandbuch nach, um die entsprechenden Informationen nachzuschlagen.

EG-Konformitätserklärung

Firma
DATEK-COMPUTERSYSTEME
Kiesäckerstraße 1
76297 Stutensee-Spöck
Telefon: 07249/952101
Fax: 07249/952102

bestätigt hiermit, daß die
Computer-System-Komponenten
(Siehe Rechnung)

den geltenden Anforderungen entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) festgelegt sind.
Diese Erklärung gilt für alle Exemplare / Einzel-Komponenten die nach den geltenden Richtlinien - hergestellt / in Verkehr gebracht werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 55022/04.87	DIN VDE 0878 Teil 3/11.89	ABI EG/Official Journal C44/19.02.92
EN 61000-2-3	DIN VDE 0838 Teil 2/06.87	ABI EG/Official Journal C44/19.02.92
EN 50081-1/01.92	DIN VDE 0839 Teil 81-1/03.93	ABI EG/Official Journal C90/10.04.94
EN 50082-1/01.92	DIN VDE 0839 Teil 82-1/03.93	ABI EG/Official Journal C90/10.04.94
prEN 55024-2/01.94	DIN VDE 0839 81-10/06.94	ABI EG/Official Journal C94/10.09.94
prEN 55024-3/01.94	DIN VDE 0839 81-10/06.94	ABI EG/Official Journal C94/10.09.94
prEN 55024-4/01.94	DIN VDE 0839 81-10/06.94	ABI EG/Official Journal C94/10.09.94

Das Produkt darf damit nachfolgend abgebildete Kennzeichnung tragen: CE

Datum: 10. November 1995

Unterschrift:

Hersteller: DATEK-SYSTEMS

CE - Richtlinien (Norm - Auflistung)

EN 55022/04.87	Elektromagnetische Verträglichkeit von Einrichtungen der Informationsverarbeitung- und Telekommunikationstechnik; Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von Informationstechnischen Einrichtungen (CISPR 22:1985 modifiziert).
EN 61000-2	Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden. Teil 2: Oberschwingungen (IEC 555-2:1982.1.Ausgabe einschließlich Änderung 1.Oktober 1985 modifiziert) ersetzt Deutsche Fassung EN 60555-2:1987.
EN 61000-3	Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden. Teil 3: Spannungsschwankungen (IEC 555-2:1982.1.Ausgabe) ersetzt Deutsche Fassung EN 60555-2:1987.
EN 50081-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Fachgrundnorm Störaussendung. Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe. Deutsche Fassung EN 50081-1:1992.
EN 50082-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): fachgrundnorm Störaussendung. Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe. Deutsche Fassung EN 50082-1:1992.
prEN 55024-2	Anforderungen der elektrostatischen Entladung ESD / EGB (IEC 801-2)
prEN 55024-3	Anforderungen für strahlendes elektromagnetisches Radio-Frequenz Feld. ("Radiated, radio frequency electromagnetic field" laut IEC 801-3)
prEN 55024-2-4	Anforderungen für "Burst" ("Electrical fast transient requirements" Laut IEC 801-4 Vorschriften)

CE-Norm, was bedeutet das für Sie?

1. Harmonisiertes Europa

Mit der Vollendung des Europäischen Binnenmarktes und dem damit verbundenen Abbau von Handelshemmnissen zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sind eine Reihe von wichtigen Änderungen verbunden.

Eine der wichtigsten Änderungen ist die Harmonisierung von Gesetzen und Bestimmungen. Diese Harmonisierung geschieht mit Hilfe von EU-Richtlinien, die innerhalb definierter Fristen in das jeweilige nationale Recht der einzelner Mitgliedsstaaten umgesetzt werden müssen.

Besonders wichtig für Computer und Peripherie-Produkte sind dabei die EMV-Richtlinien (89/336/EWG) und die Niederspannungsrichtlinien (73/23/EWG). Diese Richtlinien dienen der Harmonisierung der allgemeinen Anforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit bzw. die elektrische Sicherheit für Produkte. Dies bedeutet, daß nunmehr innerhalb der EU einheitliche Grenzwerte für die Aussendung elektromagnetischer Störgrößen als auch für die Immunität der Produkte gegen den Einfluß elektromagnetischer Störungen vorliegen und einheitliche Anforderungen bezüglich der elektrischen Sicherheit von Produkten definiert sind. Die Grenzwerte, Anforderungen, Meß- und Prüfvorschriften sind in Europäischen Normen beschrieben

2. Das EMV-Gesetz

Die Umsetzung der EMV-Richtlinie in deutsches Gesetz (EMV-Gesetz) fand 1992 statt. Der Gesetzgeber hat jedoch eine Übergangsfrist bis 31.12.1995 gewährt.

Ab 01.01.1996 wurde die Einhaltung dieses Gesetzes absolut verbindlich. Das bedeutet, daß ab diesem Zeitpunkt innerhalb der EU kein Produkt mehr in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden darf, das diesem Gesetz nicht genügt.

Als sichtbares Kennzeichen, daß unser Produkt die Anforderungen des EMV-Gesetzes erfüllt, wurde von uns das CE-Zeichen aufgebracht und die Übereinstimmung in einer Hersteller- Konformitätserklärung bestätigt (siehe Seite 6).

Basis für diese Bestätigung sind aufwendige Messungen entsprechend der oben erwähnten Europäischen Normen, die in eigens dafür eingerichteten akkreditierten Testlabors von speziell ausgebildeten Ingenieuren und Technikern durchgeführt werden.
DATEK-Computersysteme hat bereits früh begonnen, alle PCs im Hinblick auf die neue EMV-Gesetzgebung zu entwickeln und zu prüfen. Alle Produkte unserer Firma tragen heute das CE-Zeichen.

3. Das Problem der offenen Systeme

Alle Standard-PC sind offene Systeme, d.h. sie können mit unterschiedlichsten Komponenten nach oder hochgerüstet werden. Sobald aber ein PC, der das CE-Kennzeichens trägt, in irgendeiner Weise verändert wird, z.B. durch Erweitern mit einer Karte, oder anschalten eines externen Gerätes, kann sich auch sein Verhalten im Hinblick auf EMV verändern.

Unter Umständen werden die EMV-Vorschriften nicht mehr erfüllt. Wenn Sie also z.B. im Rahmen eines Projektes DATEK -PCs verändern, so tragen Sie auch die Verantwortung für die Einhaltung der EMV-Anforderungen.

Um Dies sicherzustellen, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Verwenden Sie ausschließlich DATEK zugelassene Komponenten, die für sich größtenteils bereits das CE-Zeichen tragen und von uns zugelassen sind. Diese können Sie mit jedem unserer Rechner kombinieren.

2. Falls nicht von uns empfohlene Komponenten eingesetzt werden sollen, lassen Sie die Konfiguration nachprüfen. Wir unterstützen Sie dabei gerne.

3. Was geschieht, bei Nichteinhaltung des EMV-Gesetzes?
Verstöße gegen das EMV-Gesetz oder Niederspannungs-Richtlinie werden mit Geldbußen bis zu DM 100.000,- geahndet.
Darüber hinaus muß das entsprechende Produkt nachgebessert oder sogar stillgelegt werden.

Wird nachgewiesen, daß der Kunde durch unsachgemäße oder fahrlässige nachträgliche Veränderung der Komponenten bzw. Peripherie das EMV-Verhalten des Gesamtsystems negativ beeinflußt hat, so muß dieser mit weiteren Klagen rechnen.

Noch schlimmer kommt es, wenn dadurch das Gerät (Gesamtsystem), Sach- oder gar Personenschaden anrichtet (z.B. Airbag öffnet sich, bei Benutzen des Notebook im PKW während der Fahrt: Herzschrittmacher setzt aus bei der Benutzung des PC etc.).

Hier greifen alle einschlägigen gesetzlichen Folgen, sowohl zivilrechtlicher als auch strafrechtlicher Art:
(Produkthaftung, Schadensersatz, fahrlässige Körperverletzung oder gar Tötung usw.).

Das System Bios Setup Programm

Zu den letzten Mysterien eines Rechners gehört sein Bios-Setup. Dessen Einstellungen entscheiden, ob Sie vor einer „lahmen Krücke“ oder einem PowerPC sitzen. In unserer Anleitung erfahren Sie, wie man die Bremse lösen und Ihren PC richtig konfigurieren kann.
Sicherlich haben Sie schon den folgenden Satz beim Start Ihres Rechners gesehen: „Press <DEL> to enter Setup“. Und wohl sind Sie dieser verheißungsvollen Aufforderung schon mal gefolgt, ohne jedoch genau zu wissen, was Sie eigentlich einstellen müssen.

Die dann folgenden Einstellungsversuche enden oft in einer Katastrophe, weshalb man bei Firmen gerne vor Experimenten mit dem Setup warnt.
Viele Billiganbieter konfigurieren ihre Rechner aber nur mäßig vor und verschenken dadurch einen großen Teil der möglichen Leistung. Zudem haben Sie schlechte Karten, wenn Sie mit Ihrem Computer zu solchen Händlern gehen und eine optimale Konfiguration verlangen, da diese meistens selbst keine Ahnung haben und Sie damit auf sich selbst angewiesen bleiben. Stellen Sie sich vor, an Ihrem nagelneuen Auto wären Zündung und Bremsen falsch eingestellt und der Händler würde Sie ganz entspannt auf die Freuden des Do-it- yourself verweisen...

Bei uns haben Sie bereits einen optimal vorkonfigurierten Rechner erworben. Im Extremfall haben Sie dadurch die doppelte Leistung, mehr Arbeitsspeicher und weniger Ärger durch Soft- oder Hardware-Konflikte als bei Produkten anderer Anbieter.
Mit dieser Anleitung bekommen Sie aber trotzdem die Möglichkeit, selbständig die Einstellungen Ihres Rechners kennenzulernen.
Allerdings sollten Sie bei Ihren Expeditionen die nötige Vorsicht nicht außer acht lassen, denn es ist nämlich unglücklicherweise möglich, einen Rechner mittels Setup außer Gefecht zu setzen: Sie ändern einen Parameter und nichts geht mehr. Damit Sie trotzdem verschiedene Parameter ausprobieren können, ohne die vorherigen Einstellungen zu verlieren, sollten Sie unbedingt folgende

Hinweise beachten. Sie können Vorsichtsmaßnahmen treffen, durch die sich Ihr Rechner jederzeit wiederbeleben läßt. Bei allem, was Sie nun lesen, müssen Sie dies in Erinnerung behalten: Unsere Anleitung handelt vor allem die Bios Varianten der Firmen AMI (American Megatrends Incorporated) und AWARD ab, was aber keineswegs bedeuten muß, daß bei einem Fremdsystem unsere Anleitung nicht geeignet ist.

Im Zweifelsfall gilt jedoch immer: Lassen Sie die Finger vom Setup, wenn Sie sich nicht vollkommen sicher sind.

Die Firmen AMI und AWARD liefern eine sogenannte „BCP“-Version (Bios Configuration Program) an die Hauptplatinen-Hersteller, die diese dann nahezu beliebig modifizieren können. Durch dieses Baukastenprinzip gibt es zwei Extreme: Entweder Sie haben ein sehr ausführliches Setup und können sehr viele Optionen verändern oder Sie können weniger einstellen und der Hersteller hat die geeigneten Voreinstellungen für Sie gewählt. Möglicherweise hat Ihr Rechner auch kein Advanced Chipset Setup oder es hat einen anderen Namen, dafür stehen die Optionen dann im Advanced Setup. Fast jede Spielart kann vorkommen. Aber selbst wenn Sie einen nagelneuen Rechner von uns erworben haben, werden Sie vielleicht einige Optionen in Ihrem Setup nicht finden. Das macht exakte Angaben nahezu unmöglich. Daher sind alle in dieser Anleitung befindlichen BIOS-Optionen alphabetisch gerdnet. Wenn Sie sich diese Systematik erst einmal erschlossen haben, werden Sie damit sehr gut arbeiten können..

Doch bevor Sie richtig loslegen, sollten Sie einige Sicherheitsregeln beachten.

Da Sie einen Rechner besitzen, der bereits läuft, empfehlen wir Ihnen die Sicherung aller wichtigen Daten und Programme. Zuallererst sollten Sie die entsprechenden Setup-Bildschirme ausdrucken. Bei vielen Bios-Varianten reicht hier der Druck auf die <Druck>- oder <PrtScr>-Taste, um einen Ausdruck des Bildschirms zu bekommen. Sollte das bei Ihnen nicht funktionieren, schlagen wir die konventionelle "Papier-und-Bleistift-Methode" vor. Mit diesen Unterlagen

BIOS Options Einstellungs Änderungen.

sollten Sie jederzeit in der Lage sein, den Urzustand innerhalb weniger Minuten wiederherzustellen. Es gibt leider keine allgemeingültigen Einstellungen.

Sie fahren am sichersten, wenn Sie sich dazu eine bootfähige Startdiskette Ihres jeweiligen Betriebssystems erstellen.

Das Vorgehen ist danach relativ einfach. Beim Neustart des Rechners begeben Sie sich ins Setup und ändern die Einstellungen. Sollte Ihr Rechner nach einem erneuten Start nicht automatisch von der Festplatte booten, legen Sie die vorher angefertigte Boot-Diskette ein und starten Ihren Rechner noch einmal. Zu diesem etwas umständlichen Vorgehen raten wir Ihnen dringend, da Sie jeden Festplattenzugriff vermeiden sollten, wenn die Betriebssicherheit nicht gewährleistet ist. Ein Festplattenzugriff mit unzuverlässigen Speichereinstellungen kann das "Aus" für die Daten auf der Festplatte bedeuten. Ändern Sie jedoch nicht zuviel auf einmal, weil Sie sonst schnell den Überblick verlieren: Der Rechner verweigert sich möglicherweise, und Sie wissen nicht mehr genau warum.
Wenn Sie der Meinung sind, daß Sie sich genug in den Tiefen Ihres Rechners herumgetrieben haben, entfernen Sie die Startdiskette wieder und booten von der Festplatte mit Ihrer bisherigen (Treiber-) Konfiguration. Prüfen Sie jetzt bitte erneut, ob Ihr Rechner einwandfrei läuft, weil sich mittlerweile Konflikte mit Ihrer Software ergeben haben könnten. Auch wenn alles in Ordnung zu sein scheint, sollten Sie in den folgenden Wochen Ihrem Rechner erhöhte Aufmerksamkeit schenken und regelmäßig Ihre Datenbestände überprüfen und sichern !!! Das gilt jedoch im Prinzip auch für jeden neuen Rechner, auch wenn wir mit spezieller Testsoftware einen 48-Stunden-Dauertest an Ihrem Rechner durchgeführt haben.

Sollten Sie bei der Langzeitüberwachung Probleme bemerken, müssen Sie die ganze Prozedur wieder von vorne durchführen.
Sollte Ihr Rechner von vornherein irgendwelche Schwierigkeiten machen, könnte das Problem durch neue Software oder Peripheriegeräte ausgelöst worden sein. In diesem Fall durchlaufen Sie exakt dieselbe Prozedur wie bei den Optimierungsversuchen, jedoch mit einem anderen Ziel. Jetzt sollten Sie nach den zuverlässigsten und damit auch oft langsamsten Einstellungen suchen (Automatic Configuration with BIOS Defaults). Mit etwas Glück läßt sich dann die Unverträglichkeit recht schnell einkreisen und meistens auch beseitigen.
Abschließend noch einen Tip: Notieren Sie sich immer alle Änderungen und teilen Sie uns diese auch mit. Wenn Ihnen die weitere Behandlung dieses Themas am Herzen liegt und Sie einige Punkte hier nicht finden konnten, wenden Sie sich vertrauensvoll an uns.

.

Die richtigen Knöpfchen

Im Zusammenhang mit dem Setup haben einige Tasten spezielle Funktionen, weil Sie das Setup schlecht mit der Maus bedienen können - zu diesem Zeitpunkt konnte von Ihrem Betriebssystem noch kein Maustreiber installiert werden. Diese Tastenfunktionen treffen für fast alle in unseren Rechnern installierten AMI und AWARD- Varianten zu.

<Entf> oder <Del>: Mit dieser Taste kommen Sie beim Neustart des Rechners ins Setup. Meistens weist auch „Press <DEL> to enter Setup!“ oder eine ähnliche Meldung auf diese Möglichkeit hin. Beim Einschalten des Rechners taucht sie nach Abschluß des Speichertests und beim Warmstart (mit <Strg><Alt>-<Entf> oder <Ctrl>-<Alt>-<Del>) sofort auf. Sollte das nicht klappen, haben Sie <Del> zu früh oder zu spät gedrückt. Ziemlich sicher funktioniert es aber, wild auf der <Del> Taste herumzudrücken, während die Meldung zu sehen ist.

<Einfg> oder <Ins>: Diese Taste ist von besonderer Bedeutung, wenn gar nichts mehr geht. Wenn Sie beim Neustart <Ins> drücken, ignoriert das Bios alle von Ihnen vorgenommenen Änderungen und gibt Ihnen die Möglichkeit zur Korrektur im „Advanced“- und „Chipset“-Setup (dazu später mehr). Das „CMOS“-Setup, das Sie auf jedem Rechner ab dem 286er-Prozessor finden, reagiert jedoch nicht auf <Ins>.

<Cursor-Tasten>: Mit den Cursor-Tasten hangeln Sie sich durch die Menüs, wie Sie das von normalen Anwendungen gewöhnt sind.

<Bild auf>, <Bild ab> oder <PgUp>, <PgDn>: Den zwei Tasten, mit denen Sie normalerweise den Bildschirminhalt verschieben, kommt im Setup ein ganz andere Aufgabe zu: Sie verändern die jeweiligen Werte.

<Druck> oder <PrtScr>: Für leicht vergeßliche Zeitgenossen ist die <Druck>Taste eine echte Hilfe. Einige Bios-Versionen sind nämlich in der Lage, den Bildschirm auf einem an LPT1: angeschlossenen Drucker auszugeben. Wenn Sie Ihren Drucker auf den IBM-Zeichensatz eingestellt haben, bekommen Sie sogar die Linien der Umrahmung. Andernfalls sehen Sie wirre Umlaute, die Ihren Setup-Schirm einrahmen. Mit dieser Funktion können und sollten Sie Ihre derzeit lauffähige Konfiguration ausdrucken, um im Ernstfall eine Möglichkeit zu haben nachzusehen, was schiefgelaufen sein könnte. Wenn Ihr Setup auf diesen Tastendruck nicht reagiert, müssen Sie wohl oder übel zu Papier und Bleistift greifen.

<F1>: Die in Anwendungen oftmals nützliche Taste <F1> steht Ihnen meistens auch im Setup hilfreich bei. Sie öffnet ein kleines Fenster, in dem nähere Informationen zu dem Punkt zu finden sind, den Sie gerade bearbeiten wollen. Manchmal beschränkt sich diese Auskunft allerdings auf die schlichte Aufzählung der Optionen („Enabled / Disabled“). Dann bringt Sie diese Hilfe nicht sonderlich weit.

Das Menüsystem des CMOS-Setups

Die Geschichte des CMOS-Setups

Das CMOS-Setup, das lange Zeit als das Setup schlechthin galt, hat eine lange Geschichte. Der Hintergedanke bei der Einführung 1981 war dabei relativ einfach: Die Firma IBM (PC-Erfinder) wollte das Einstellen, Erweitern und Nachrüsten der verschiedenen Komponenten in einem Computersystem erleichtern.

Bei den Ur XT-PCs mußte man nämlich jede Veränderung im System mit Jumpern (Steckbrücken) oder den berüchtigten Mäuseklavieren (Switch-Sets / Dip-Schalter) einstellen.

Das sollte mit dem IBM-AT (80286 CPU) ein Ende haben: Das Einbauen und anschließendes konfigurieren im CMOS-Setup genügte nun.

Deswegen baute IBM einen Speicherbaustein ein, der alle wichtigen Konfigurationsdaten aufnehmen konnte und dessen Gedächtnis mit einer Batterie gestützt wurde.

Im folgenden finden Sie eine Auflistung und die dazugehörige Erklärung der wichtigsten CMOS-Setup Menüpunkte:

STANDARD CMOS SETUP
Datum, Uhrzeit, Disketten-LW und Festplattenparameter, Video-Modus

BIOS FEATURES SETUP
Shadow-RAM, Cache Bereiche und Tastaturwiederholrate

CHIPSET FEATURES SETUP
die Chipsatz-spezifischen Einstellungen

POWER MANAGEMENT SETUP
Energiesparzentrale

PNP AND PCI SETUP
Interrupts für PCI und ISA Komponenten

INTEGRATED PERIPHERALS
Kontroller- und Schnittstellen Einstellungen für Onboard

IDE HDD AUTO DETECTION
automatische Erkennung der Festplatte ? und Eintrag im BIOS

USER PASSWORD
Passworteinträge (verursachen die meisten Probleme weil immer vergessen)

SUPERVISOR PASSWORD
Verwalter-Passwort für die BIOS-Einstellungen

LOAD SETUP DEFAULTS
Hiermit werden die Werte geladen die vom Mainboardhersteller als optimal gelten.

LOAD BIOS DEFAULTS
Hier sind die Minimaleinstellungen, damit das System überhaupt läuft.

SAVE & EXIT SETUP
Mit dieser Option werden die Einstellungen gespeichert und das Setup beendet.

EXIT WITHOUT SAVING
So beendet man das Setup ohne Speicherung

LANGUAGE
Hier können Sie falls vorhanden die Sprache auswählen.

Das BIOS-Kompendium

Sie sollten, wenn Ihr PC vernünftig läuft, möglichst keine Veränderungen an den nachfolgend beschriebenen alphabetisch geordneten BIOS-Optionen vornehmen.

Vergessen Sie nicht, sich vor einer eventuellen Änderung Ihre BIOS Setup-Einstellungen auszudrucken bzw. aufzuschreiben.

A

Above 1 MB Memory Test Hier wird eingestellt ob der Speicher über 1 MB bei der POST-Phase getestet wird, wenn mehr als 1 MB DRAM Speicher installiert sind. Da der Test nicht sehr zuverlässig ist, können Sie ihn auch ausschalten und ein externes Tool verwenden.

Above 16 MByte Cacheable Falls Sie mehr als 16MB RAM haben, sollten Sie diese Option auf *Enabled* stellen.

AC PWR Loss Restart oder **AC PWR Auto Recovery** Diese Option schaltet den PC mit ATX-Board z.B. nach einem Stromausfall automatisch ein. Empfohlene Einstellung *Enabled.*

AC97 Audio Wer einen AC'97 Audio-Controller auf seinem Board hat, kann diesen hier ein- oder ausgeschalten. Einstellmöglichkeiten: *Auto, Disabled.*

AC97 Modem Haben Sie diese Option auf *Auto* gestellt und erkennt das BIOS das Modem, so wird es vom Onboard- Modem- Controller (Chipsatz 810) unterstützt. Verwenden Sie hingegen ein anderes Modem, sollten Sie *Disabled* einstellen.

Access Modus Unter dieser Option können das Betriebssystem für die Festplatte auswählen. Einstellmöglichkeiten: *Normal, LBA, LARGE, Auto.* Empfehlenswert ist die Einstellung *Auto*. Der Normal *(Standard)* - Modus unterstützt Festplatten bis zu 528MB oder darunter. Dieser Modus verwendet zum Datenzugriff direkt Positionen, die von *Cylinders* (CYLS), *Head*s, und *Sectors* angegeben werden. Der ältere LBA *(Logical Block Addressing)* Modus kann Festplatten von bis zu 8.4GB unterstützen, und dieser Modus wendet eine andere Methode zur Berechnung der Position von Disk-Daten, auf die zugegriffen werden soll. Er übersetzt Zylinder (CYLS), Köpfe und Sektoren in eine logische Adresse, an der sich Daten befinden. Große Festplatten unterstützen diesen Modus. Das BIOS unterstützt die INT 13h Erweiterungsfunktion, die es dem LBA-Modus ermöglicht, Festplattenlaufwerke über 8.4GB zu verwalten. Wenn die Anzahl der Zylinder (CYLs) der Festplatte 1024 überschreitet und DOS sie nicht unterstützen kann, oder wenn Ihr Betriebsystem den LBA Modus nicht unterstützt, sollten Sie den Modus LARGE wählen.

ACPI Bei der ACPI (**A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **I**nterface) Option handelt es sich um eine erweiterte PnP und Power Management-Funktion. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.* Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.

ACPI Aware OS Über diese Option teilen Sie dem BIOS mit, dass Sie ein Betriebssystem verwenden, das den ACPI- (**A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **I**nterface) Standard unterstützt. Unter Windows 98 sollte unter Vorbehalt diese Option *Enabled* sein. Ist diese Funktion eingeschaltet,

so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.

ACPI Function Hier können Sie, wenn vorhanden die ACPI- (**A**dvanced **C**onfiguration and **P**ower **I**nterface) Funktion ein-/ausschalten. ACPI benötigt ein Betriebssystem welches ACPI erkennt. Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.

ACPI I/O Device Node Wenn Sie ein ACPI-fähiges Gerät verwenden, sollten Sie diese Option unbedingt aktivieren. Das bewirkt, dass der Node für I/O Geräte mit Daten wie der Portadresse und dem IRQ der ACPI-Funktion zugeordnet und reserviert wird.

ACPI Suspend Type Unter dieser Option stehen Ihnen zwei Einstellungen zu Verfügung: *S1 (POS)* und *S3 (STR)*. ACPI hat normalerweise sechs Zustände: System S0, S1, S2, S3, S4, S5. mehr Infos finden Sie unter BIOS - Inside / ACPI-Funktionen.

Activity Detection Unter dieser Option öffnen Sie ein Untermenü in dem Sie die IRQs festlegen, über die das System aktiviert werden soll. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Active Microphone Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein aktives Mikrophon angeschlossen werden darf oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Add Extra Wait for CAS# oder **Add Extra Wait for RAS#** Mit Hilfe dieser Option können Sie zusätzlich einen Waitstates für die **R**ow **A**dress **S**trobe (RAS), bzw. für die **C**olumn **A**dress **S**trobe (CAS) einfügen.

Addr. Delay for Page Hit Hier optimieren Sie mit *Enabled* die Zeitspanne des Setup für die **C**olumn **A**dress **S**trobe (CAS).

Address 0 WS Mit dieser Option können Sie mit *Disabled* eine Verzögerung einstellen, bei der das System während der Dekodierung einer Transaktionsadresse wartet. Bei *Enabled* erfolgt keine Verzögerung.

Administrative Password Diese Option zeigt an, ob ein entsprechendes Passwort installiert ist oder nicht.

ADS Delay Einstellung ob dem **A**dress-**D**ata-**S**tatus (ADS) mehr Zeit zugewiesen wird.

Advanced Power Management Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein APM-fähiges Betriebssystem die APM-Funktionen nutzen soll. Einstellmöglichkeiten: *Enabled (*Ein APM-fähiges Betriebssystem nutzt die APM-Funktionen.), *Disabled* (Standard; Ein APM-fähiges Betriebssystem nutzt die APM-Funktionen nicht.).

AGP Wenn Sie eine AGP Grafikkarte installiert haben, müssen Sie diese Option aktivieren. Einstellungen: Enabled, Disabled.

AGP Aperture Size (MB) Hier wird für AGP (**A**ccelerated **G**raphic **P**ort)- Grafikkarten im RAM ein Speicheradressfenster reserviert, in welches die Speicherzugriffe geleitet werden. AGP Speicherzugriffe (Hostzyklen) werden ohne Verzögerung weitergegeben, wenn sie in den reservierten Bereich fallen. Je größer der Wert umso schneller können die in den Hauptspeicher ausgelagerten Texturen dargestellt werden. Der Wert reicht von 4, 8, 16, 32, 64, 128 bis 256 MB. Solange Sie bei Spielen keine Einschränkungen hinnehmen müssen, sollten Sie nichts verändern. Der Standardwert beträgt 64 MByte. Wenn Sie den Wert verringern, geben Sie keinen Speicher frei. Die Aperture Size ist eine virtuelle Größe und benötigt den angegebenen Speicher nicht wirklich. Sie können sich näher unter: www.apgforum.org informieren.

AGP Bus Turbo Mode Wenn diese Option aktiviert ist, dann verbessert sich die Performance des AGP-Bus. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

AGP Clock Mit der Erhöhung des Bustaktes wird gleichzeitig der Takt des AGP angehoben. Unter dieser Option können Sie daher dem AGP eine durch 1,5 geteilten Bus-Takt zuweisen. Einstellmöglichkeiten: 1.5, Auto. Sie sollten die Einstellung Auto beibehalten.

AGP Clock/CPU FSB Clock Diese Option erlaubt Ihnen die AGP-Taktung einzustellen. Diese hat eine Wechselbeziehung mit der von Ihnen eingestellten CPU FSB-Taktung. Die Standardeinstellung ist „1/1". Die AGP-Taktung ist in diesem Fall so wie die CPU FSB-Taktung. Wenn „2/3" gewählt wird, dann ist die AGP-Taktung zwei Drittel der CPU FSB-Taktung. Wenn die CPU FSB-Taktung auf 66MHz eingestellt wird, dann sollten Sie üblicherweise „1/1" wählen. Wenn die CPU FSB-Taktung auf 100MHz oder höher eingestellt wird, dann sollten Sie „2/3" wählen. Einstellmöglichkeiten:1/1 (Standard) und 2/3.

AGP Driving Control Unter dieser Option können Sie die AGP Driving Force auswählen. Einstellmöglichkeiten: Auto oder Manual damit es keine Probleme gibt, sollten Sie die Option auf Auto stehen lassen. Näheres siehe *AGP Driving Value.*

AGP Driving Value Sie können hier die HEX-Werte für die AGP Driving Force eingeben. Minimum ist 0000 und Maximum ist 00FF. Nehmen Sie nur Einstellungen vor, die das Handbuch vorsieht bzw. von denen Sie eine Ahnung haben.

AGP IRQ Line x Unter dieser Option legen Sie fest, welcher IRQ für den vorhandenen AGP Bildschirmcontroller verwendet werden soll. AGP Bildschirmcontroller verwenden maximal zwei Interrupts: **INTA#** (AGP IRQ Line1) und **INTB#** (AGP IRQ Line2). Falls Sie die Funktion *Auto* nicht wählen, dann ist die PnP Funktionalität des Systems für den AGP Bildschirmcontroller ausgeschaltet. Sie können die Option ganz ausschalten (*Disabled*) oder unter folgenden IRQs auswählen, sofern sie frei sind: *IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15.*

AGP Master 1WS Read Hier können Sie einstellen ob für die AGP Karte ein Waitstate zum Lesen aktiviert wird oder nicht. Standardeinstellung ist *Disabled.*

AGP Master 1WS Write Hier können Sie einstellen ob für die AGP Karte ein Waitstate zum Schreiben aktiviert wird oder nicht. Standardeinstellung ist *Enabled.*

AGPSERR Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie das AGPSERR Signal.

AGP Slot IRQ Preference# Sie können hier den einzelnen Gerätetypen IRQ-Kanäle zuweisen, welche dann vom BIOS für den Einsatz von AGP-Hardware reserviert werden. Die Werte erhalten Sie aus der Dokumentation des Gerätes. Sie können die Werte hier direkt eintragen oder auf *Auto* stellen. Bei letzterem vergibt das BIOS die richtigen IRQs, die aber bei jedem Start neu ermittelt werden.

AGP Slot Latency Timer Bei dieser Option können Sie eine Wartezeit, für die leistungsstarken AGP-Geräte beim kommunizieren mit dem PCI-Bus, einstellen. Es gilt, je schneller Ihr Bus arbeitet, umso kleiner die Zahl die Sie eintragen sollten.

AGP Transfer Mode Sie können hier zwei Einstellungen vornehmen. *1X* (66MHz AGP Transfer mode) und *2X* (133MHz AGP Transfer mode). Welches die richtige ist, entnehmen Sie Ihrem Handbuch.

AGP-2X Mode Wenn Ihre AGP-Karte den X2-Modus unterstützt, sollten sie diese Option unbedingt auf *Enabled* stellen, denn damit wird das doppeltaktige Datentransferverfahren verwendet, welches bei jedem AGP-Zyklus die doppelte Datenmenge überträgt.

AGP-4X Mode Diese Option ist nur für AGP-Karten gedacht, die den AGP 4X Modus unterstützen. Ist dies nicht der Fall, sollten Sie die Option auf Disabled stellen. Einstellungsmöglichkeiten: 1x, 2x, 3x.

AGPCLK / CPUCLK Die normale Einstellung ist hier 2/3. In diesem Fall funktioniert die AGP Bus-Geschwindigkeit mit 2/3 der CPU-Geschwindigkeit. Wenn Sie 1/1 wählen, dann ist die AGP Bus-Geschwindigkeit gleich der der CPU Bus-Geschwindigkeit.

Alarm when CPU Overheat Wenn die Temperatur steigt, erfolgt ein Alarm. Wer seinen Prozessor übertaktet, sollte unter *CPU Temperatur select* **70°** einstellen.

Alert On LAN Haben Sie die Option *Alert On LAN* auch im Betriebssystem eingeschaltet und konfiguriert, dann sendet die LAN-Hardware automatisch ca. alle 30 sec. vorgegebene Meldungen ('Alert'). Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring Unter dieser Option werden lediglich die aktuellen Zustände von CPU und Umfeld, Temperaturen sowie Ventilatorgeschwindigkeiten (CPU-Ventilator und Gehäuseventilator) aufgelistet. Es gibt keine Einstellmöglichkeiten.

Allocate IRQ to PCI VGA Hier können Sie vom BIOS der PCI-VGA-Karte einen eigenen IRQ zuweisen lassen. Sie sollten aber erst mal versuchen ohne diese Option auszukommen und die Einstellung deaktivieren.

Alt Bit in Tag RAM Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: 8Tags, 10Tags+Alt, 8Tags+Alt, 7Tags+Alt.

AMD K6 Write Allocation Diese Option ist speziell für AMD K6 Prozessoren auf den neueren Super-7-Boards und bringt, wenn auf Enabled stehend, Performancevorteile zwischen 5-8%. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (empfohlen), *Disabled.* Wer diese Option nicht auf seinem Board hat, sollte es mal mit dem Patch der ct´ unter ftp://ftp.heise.de/pub/ct/ctsi/setk6v3.zip versuchen.

Anti-Virus Die Anti-Virus Funktion. Stellt einen elementaren Schutz gegen Bootsektor-Viren beim Zugriff über den INT13 dar.

APIC Sie legen unter dieser Option die Funktionalität des **A**dvanced (**P**rocessor) **I**nterrupt Controller im Prozessor fest. Mit *Enabled* können Multiprozessor-Betriebssysteme einen zweiten Prozessor (falls vorhanden) verwenden und damit die Performance steigern. Ansonsten lassen Sie die Option *Disabled*.

APM Unter dieser Option stellen Sie ein, ob das Betriebssystem die Power Management Einstellungen des BIOS verändern darf. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*. Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.

APM-BIOS Mit dieser Option aktivieren Sie die Power Management bzw. Strom Sparfunktion des PCs. Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.

Arbiter Priority on HB1 Unter dieser Option können Sie einen PCI-Steckplatz auf der zweiten Host Bridge (H1) auswählen und einer PCI-Baugruppe die Bus-masterfähig ist, eine höhere PCI-Priorität zuordnen. Haben Sie *CPU* gewählt, hat diese höchste Priorität, während *Slot 6 bis Slot 9* dem ausgewählten PCI-Steckplatz höchste Priorität einräumen.

ASR&R Boot Delay Hier können Sie festlegen wie groß die Verzögerung für einen Neustart nach einer Fehlerabschaltung ist. Einstellmöglichkeiten. *1 min* bis *30 min*.

Assert LDE#0 for VL Unter dieser Option können Sie festlegen ob ein logisches Gerät am VESA Local Bus unterstützt wird, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Assign IRQ for USB Wenn auf Ihrem Board USB vorhanden ist, sollten Sie diese Option auf *Enabled* stehen haben. Hier wird dem USB-Anschluss ein IRQ zugewiesen. Falls sie keine USB-Geräte verwenden, dann sollten Sie diese Option auf Disabled stellen. Sie bekommen dadurch für andere Zwecke einen IRQ frei.

Assign IRQ for VGA Hier wird der VGA-Karte ein IRQ zugewiesen. Sie sollten diese Option Enabled haben, wenn Ihre VGA-Karte einen IRQ benötigt. 3D-Beschleuniger brauchen einen IRQ.

Assign IRQ to PCI VGA Card Hier wird der VGA-Karte ein IRQ zugewiesen. Sie sollten diese Option Enabled haben, wenn Ihre VGA-Karte einen IRQ benötigt. 3D-Beschleuniger brauchen einen IRQ.

Async. SRAM Read WS Normalerweise ist diese Option vom Hersteller eingestellt und sollte von Ihnen nur verändert werden, wenn Sie RAM-Chips auf dem Board ausgetauscht haben. Sie können hier den Refresh-Zyklus einstellen.

Async. SRAM Write WS Mit dieser Option wird der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Cache bzw. Prozessor und Speicher geregelt. Je niedriger die Waitstates, umso schneller das System. Wenn falsche Werte eingestellt sind, können Sie Probleme bekommen.

AT Bus Clock Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt. Sie stellen hier am besten einen Wert von ca. 8 ein. Falls aber Einstellungen von 1/2, 1/4 oder 1/8 angeboten werden, dann wählen Sie 1/4. Je nach verwendetem Chipsatz bieten sich hier diverse Einstellmöglichkeiten an.

AT Bus Clock Select o. **AT Bus Clock Selection** o. **AT Bus Clock Source** o. **AT Bus Clock Speed** Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt. Sie stellen hier am besten einen Wert von ca. 8 ein. falls aber Einstellungen von 1/2, 1/4 oder 1/8 angeboten werden, dann wählen Sie 1/4. Je nach verwendetem Chipsatz bieten sich hier diverse Einstellmöglichkeiten an. Gängige Einstellmöglichkeiten sind: *Clock/2, Clock/3, Clock/4, Clock/5, Clock/6 ; CLK2IN/8, CLK2IN/6, CLK2IN/5, CLK2IN/4 ; 14.3 MHz, SCLK/1, SCLK/1.5, SCLK/2, SCLK/2.5, SCLK/3, SCLK/4, SCLK/5*

AT Clock Option Diese Option wird üblicherweise vom Hersteller eingestellt. Ob Ihr Bustakt synchron oder asynchron zum Prozessortakt läuft, hängt an erster Stelle von Ihrer Hardware ab.

AT Cycle Wait States Sie finden diese Option meist nur noch bei alten BIOS. Ebenso wie bei Recovery Time können Sie hier Waitstates setzen. Sie sollten versuchen soweit als möglich runter zugehen. Nur bei alten AT-Bus-Karten klappt das nicht, die brauchen mehr Waitstates.

ATAPI CD-ROM Diese Option dient zur Auswahl des ATAPI CD-ROM-Laufwerks, das in der Boot-Sequenz erscheint.

Audi I/O Adress Sie können mit dieser Option die I/O Adresse Ihrer Soundkarte festlegen.

Audio Unter dieser Option können Sie einen eventuell vorhandenen Audio-Controller aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Audio DMA Select Diese Option ermöglicht die Zuweisung eines DMA-Kanals an die Soundkarte.

Audio I/O Base Address Unter dieser Option können Sie die I/O Adresse für den Audio Port auswählen.

Audio IRQ Select Mit dieser Option können Sie den IRQ-Kanal festlegen, den Ihr Soundchip verwendet.

Audio Output oder **Audio Output Level** Sie können unter dieser Option, falls ein Audio Controller vorhanden ist, die Ausgangsleistung konfigurieren. Einstellmöglichkeiten. *Line Level* (nur für aktive Lautsprecher), *Amplifier Level* (nur für passive Lautsprecher).

Auto Clock Control Falls Ihr PC nicht über das Advanced Power Management verfügt, dann fährt das BIOS bei längerer Untätigkeit die Prozessorgeschwindigkeit nach unten.

Auto Configuration Bei Aktivierung dieser Option wird vom BIOS eine funktionstüchtige Konfiguration des Speichers vorgenommen. Bei SDRAMs sollten Sie immer *Enabled* eingestellt haben.

Auto Configuration Wenn diese Option *Enabled* ist, werden automatisch optimierte Vorgaben der Hersteller für die Speichereinstellungen verwendet. Sie können hier auch *50ns*, *60ns* und *70ns* Zugriffszeit für die PS/2 Speichermodule einstellen.

Auto Configuration SDRAM Bei dieser Option werden automatisch wichtige Parameter der SDRAMs ermittelt. Diese Informationen bezieht das BIOS aus dem SPD (**S**erial **P**resence **D**etect) Device, bei dem es sich um ein serielles EEPROM handelt das sich auf dem Speichermodul befindet. Hier sind wichtige Daten gespeichert, z.B. Speichertyp, Modulgröße, Stromversorgung, Geschwindigkeitswerte und Modulbestückung. Bei alten PS/2-RAMs wurde die Daten während des POST ermittelt, das geht jetzt schneller.

Auto Detect DIMM/PCI CLK Diese Funktion hat den selben Hintergrund wie die Option **Clock SpreadSpectrum**. Wenn PCI und/oder DIMM-Plätze nicht belegt sind verhindert diese Option eine Ansteuerung der Plätze vom CLK Generator. Dadurch wird die Abstrahlcharakteristik ebenfalls beeinflusst.

Auto Disable Unused Clock Haben Sie diese Option auf *Enabled* stehen, werden alle nicht verwendeten Taktgeber deaktiviert um die EMI-Strahlung zu senken.

Automatic Power Up Durch diese Option wird es ermöglicht den PC zu bestimmten Zeiten zu starten. Des weiteren lässt sich der PC mit der Option *Every Day* sogar täglich zu einer bestimmten Zeit starten und wenn Sie wollen auch zu einem bestimmten Datum.

Auto Recovery Nur auf einem DualBIOS™-Board. Die Standardeinstellung für diese Option ist *Enabled*. Dadurch wird, wenn eines der BIOS einen Prüfsummenfehler ausgibt, das defekte durch das intakte BIOS wiederhergestellt. Ist im *Power Management Setup* die Option *ACPI Suspend* auf *Suspend to RAM* geschaltet, dann wird die *Auto Recovery* Funktion automatisch aktiviert.

Auto Start On AC Loss Unter dieser Option legen Sie fest, ob das System nach einem Stromausfall automatisch wieder hochfährt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled (Standard;* System fährt nach einem Stromausfall automatisch wieder hoch), *Disabled (*System fährt nach einem Stromausfall nicht wieder hoch.).

Auto Suspend Time Out Hier können Sie einstellen, ab wann das System in den Suspend-Modus geht um Strom zu sparen.

Auto-Detect Hard Disks Automatische Erkennung der Festplatte und Übernahme in das BIOS.

Autotype Fixed Disk Durch *ENTER* kann man automatisch die BIOS Parameter der Festplatte einlesen lassen.

Autoype Hard Disk Diese Option dürfen Sie nur verwenden, wenn die IDE-Festplatte neu und unpartioniert ist oder wenn sie mit dieser Option partitioniert werden soll oder wurde.

B

Bank 0/1, 2/3, 4/5 DRAM Timing Mit dieser Option steuern Sie über die DRAM -Timing -Register die zeitliche Abstimmung für die FP/EDO-DRAM Speichermodule. Die Einstellung richtet sich nach den verwendeten Modulen. Einstellmöglichkeiten: *Turbo, fast, Medium, Normal, FP/EDO 60ns* und *FP/EDO 70ns* (meistens eingestellt).

Bank 0/1 DRAM Type Unter dieser Option wird festgelegt, welcher Typ von DRAMs unterstützt wird. Normalerweise sind die Einstellungen die hier stehen korrekt. Man kann entweder für *paged* oder für *EDO-DRAMs* aktivieren.

Bank Interleave Unter dieser Option stellen Sie die Anzahl der unterstützen Bänke beim Interleaving ein. Einstellmöglichkeiten: 2 (Unterstützt 2 Bänke), 4 (Unterstützt 4 Bänke), Disabled (Deaktiviert das Interleaving). Die Option sollte nicht Disabled sein.

Bank x/x DRAM Timing Unter dieser Option werden vom Hersteller für die Speicherbänke 0/1, 2/3 und 4/5 die Timingwerte für Speicherzugriffe eingestellt: 60ns oder 70ns, je nachdem, ob paged oder EDO DRAMs bestückt worden sind.

Base I/O Adress Diese Option ist nur aktiviert, wenn das Feld *Serial Port B* auf *enabled* eingestellt ist. Sie können dann die Adresse der entsprechenden seriellen Schnittstelle einstellen. *3F8h (COM1) IRQ4, 2F8h (COM2) IRQ3, 3E8h (COM3) IRQ4, 2E8h (COM4) IRQ3.*

Base Memory Hier wird der konventionelle Speicher (0 KByte bis 640 KByte) zur Information, ob er vom POST erkannt wurde, angezeigt.

Base Memory Size Einstellmöglichkeit für *512*, *640* KB (Standard).

Battery Low Suspend Unter dieser Option regeln Sie, ob in den Suspend Mode geschaltet werden soll, wenn die Akkukapazität niedrig ist. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Battery-Low Warning Beeps Wenn Sie diese Option Enabled haben, dann ertönt bei zu schwacher Batterie ein Signalton.

Battery Type Hier wird der installierte Akkutyp angezeigt, wobei die Standardeinstellung *NiMH* ist.

Baud Rate Wenn Sie das Feld *Pager* aktiviert haben, können Sie hier die Schnittstellen Geschwindigkeit eintragen mit der die Fehlerübermittlung stattfindet. Einstellmöglichkeiten: *1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200*

BIOS Date Hier wird das Herstellungsdatum der im BIOS gespeicherten Software angezeigt.

BIOS ID Unter dieser Option gibt MR BIOS bekannt, welche Revisionsnummer installiert wurde.

BIOS PM on AC Um das Powermanagement des BIOS nutzen zu können, müssen Sie diese Option aktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

BIOS PM Timers Einstellmöglichkeiten für Festplatte, Bildschirm und Peripherie für die Festlegung des Zeitraums der Inaktivität, nach dem Wechsel in den Standby-Modus. Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.

BIOS Recovery Nur auf einem DualBIOS™-Board. *Main to Backup* (das Haupt-BIOS ist ok. und überschreibt das Sicherungs-BIOS), *Backup to Main* (das Sicherungs-BIOS ist ok. und überschreibt das Haupt-BIOS). Keine Einstellmöglichkeit.

BIOS Runtime Logging Sie legen hier fest, ob Prozessor -, Speicher- und PC-Fehler protokolliert werden. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Runtime Logging ist aktiviert, Fehlermeldungen werden in die Error-Log eingetragen.), *Disabled* (Es erfolgt keine Eintragung.).

BIOS Update Wenn diese Option *Enabled* ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.

BIOS Write Protect Unter dieser Option können Sie den Schreibschutz für das BIOS ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

BIOS-Update Diese Option dient dazu, mit Hilfe des BIOS den Microcode des Pentium Pro per Software zu aktualisieren. Sie sollten diese Option auf *Enabled* stehen haben.

Blk Mode Mit dieser Option wird der Block-Mode von IDE-Festplatten aktiviert. Falls Ihr LW diesen Modus unterstützt, wird bei Aktivierung dieser Option die Zahl der Blöcke pro Anforderung aus dem Konfigurationssektor der Festplatte ausgelesen. Empfohlene Einstellung ist Enabled, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass nur ganz alte Festplatten diesen Modus nicht vertragen.

Block-1 Memory Cacheable Wenn Sie unter dieser Option Yes einstellen, dann wird ein zusätzliches Wait-State eingefügt. Die Option regelt die Technik, welche beim Dekodieren und bei der Fehlerkontrolle von Schreib-Operationen des lokalen Bus zum DRAM während eines Speicherzyklus benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: *No, Yes*.

Boot Device Unter dieser Option stellen Sie das Bootlaufwerk ein und legen die weitere Reihenfolge der Laufwerke fest.

Boot From Nur auf einem DualBIOS™-Board. Sie haben hier die Möglichkeit einzustellen, von welchem BIOS gebootet wird: *Main BIOS* (Standardeinstellung), *Backup BIOS* (Falls einer der Flash-ROMs nicht arbeitet, wird die Option grau dargestellt und ist nicht veränderbar.)

Boot from LAN oder Boot from LAN first Diese Option gilt für den Fall, dass Sie in einem Netzwerk arbeiten. Wollen Sie dann vom Netzwerk Booten, stellen Sie *Enabled* ein und falls Sie in keinem Netzwerk arbeiten stellen Sie die Option auf *Disabled*.

Boot from Network Card Haben Sie diese Option Enabled, dann zwingt das BIOS von einer Netzkarte zu booten. Empfohlene Einstellung Disabled.

Boot Other Device Unter dieser Optionen stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: *Enabled* oder *Disabled*. Die Standardeinstellung ist *Enable*d.
Die Einstellung *Enabled* ermöglicht es dem BIOS alle drei Arten, nämlich First Boot Device, Second Boot Device oder Third Boot Device auszuprobieren.

Boot Retry Counter Unter dieser Option legen Sie fest, wie oft das Betriebssystem neu gestartet werden soll. Dabei führt jeder erfolglose Start bzw. auch Systemfehler zu einem Neustart und dem herunterzählen. Nach erfolglosem letzten Versuch wird das System endgültig abgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: *0* bis *7*.

Boot Sector Virus Protection Haben Sie diese Option auf *Enabled* stehen, dann wird beim Zugriff durch ein Programm oder Virus auf den Bootsektor eine Warnung ausgegeben.

Boot Sequence Legt die Bootreihenfolge fest. Dabei kann man LW a: hinter c: stellen und der PC startet schneller. bei bootfähigen CDs sollte man das CD-ROM vor LW c: stellen.

Gibt es hier die Einstellmöglichkeit „SCSI/IDE First“ bootet man von SCSI bei eingebauter IDE-Festplatte. Falls die Bootplatte am SCSI-Adapter angeschlossen ist sollte man „SCSI“ einstellen.

Das gilt auch für SCSI mit eigenem BIOS.
Folgende Bootmöglichkeiten gibt es auf neuen Boards:
A, C, SCSI C, A, SCSI C, CD-ROM, A CD-ROM, C, A D, A, SCSI E, A, SCSI
F, A, SCSI SCSI, A, C SCSI, C, A A, SCSI, C LS-120/ZIP, C

Boot Sequence EXT Means Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit Ihren Computer von einem SCSI-Laufwerk oder ATA/66-Laufwerk zu starten, welches am IDE3 oder IDE4 angeschlossen ist.
Die Einstellung muss mit der „Boot Sequence" übereinstimmen. Wollen Sie Ihren Computer z.B. von einem SCSI-Laufwerk starten, dann muss die Startsequenz unter „Boot Sequence" zuerst auf „EXT, A, C" oder „EXT, C, A" gestellt werden. Erst dann stellen Sie die „Boot Sequence EXT Means" auf „SCSI."

Boot to OS/2 Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.

Boot To OS/2 >64MB Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.

Boot up Sequence oder **Boot Sequence** Hier legt man fest in welcher Reihenfolge die Laufwerke initialisiert werden. Einstellungen:
A:, C: C:, A: A:, CD-ROM, C: CD-ROM, C:, A: D:, A: E:, A: F:, A: C only LS/ZIP, C:

D, E und F: sind keine logischen LW in erweiterten Partitionen sondern LW an den IDE-Controllern

Boot Up Floppy Seek Beim Start des PC wird das Diskettenlaufwerk getestet. Wenn die Option auf Disabled gestellt ist spart man etwas Startzeit.

Boot Up Num Lock Seek oder **Boot Up Num-Lock** Normalerweise ist diese Option eingeschaltet. Wer auf seiner Tastatur keinen Nummernblock rechts hat, kann diese Option ausschalten. Bei On ist sie aktiviert und bei Off nicht.

Boot Up NumLock Status Zustand der Zehnertastatur. Bei On ist sie aktiviert und bei Off nicht. Empfehlenswert ist die Option auf Enabled zu stellen.

Boot Up System Speed Hier lässt sich, wenn denn die Option vorhanden ist, die Systemgeschwindigkeit beim Hochfahren einstellen. Man kann High= Normalbetrieb und Low=gedrosselt einstellen. Es kommt auf das Board an wie die Drosselung beeinflusst wird, entweder durch Herabsetzung des Taktes oder ausschalten des L2-Caches. Für alte Karten empfiehlt sich Low.

Boot Virus Detection Können Sie eingeschaltet haben. Aber bei der Installation von Windows 95/98 unbedingt deaktivieren.

Burst Copy-Back Option Mit der Einstellung Enabled wird nach einem cache miss keine Aktualisierung des Cache vorgenommen.

Burst SRAM Burst Cycle Einstellung des Zeitablaufs der Lese- und Schreibzyklen.

Burst Write Falls Ihr PC die Burst Schreibzyklen unterstützt, dann schreibt der Prozessor bei Enabled die Daten im Burst-Modus zum Cache.

Burst Write Combining Unter dieser Option wird die Datenübertragung im PCI-Bus eingestellt. Wenn Sie die Option aktivieren, dann werden die Daten in den vier Buffern zu Bursts mit größerem Datenumfang zusammengefasst, was die Systemleistung erhöht.

BUS Clock Selection Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt.

Bus Master Unter dieser Option legen Sie fest, ob der PCI-Steckplatz als Busmaster fungiert oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Bus Master Access to VL-BUS Regelt den Zugang des Bus-Controllers zum lokalen Bus.

Byte Merge Diese Option testet, ob Daten die von der CPU zu PCI-Bus laufen oder umgekehrt, auch gemergt (in einem Buffer zu 32-Bit-Paketen gepackt) werden. Wenn Sie die Option Byte Merge Support aktiviert haben, sollten Sie Enabled sein.

Byte Merge for Frame Buffer Wenn man VGA Frame Buffer Enabled hat, kann man bestimmen wie wirksam das System den Puffer verwendet. Bei Enabled werden kleine Lese- und Schreibaufträge die aufeinander folgen zu einem Auftrag zusammengefasst.

Byte Merge Support Beim Byte Merging werden 8- und 16-Bit- Dateninformationen welche über den PCI-Bus gehen, zu Blöcken von 32-Bit (keine Bierflaschen ;-) zusammengefasst. Dies steigert die Performance, besonders im Grafikbereich.

C

C000 Cacheable oder **C000 Shadow Cacheable** Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance.

C2P Fast Back-to-Back Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor- Speicher- Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

C8000 - CBFFF Shadow bis **DC000 - DFFF Shadow** Es können sich neben dem Grafikkarten-ROM auch weitere Karten im Adapterbereich (mit eigenem ROM) befinden. Dazu zählt u.a. auch der SCSI-Hostadapter. Sie sollten anhand Ihrer Unterlagen abklären welcher Speicherbereich durch das Erweiterungs-BIOS belegt wird. Aktivieren Sie nur diesen Bereich im BIOS.

C8000 - CBFFF to DC000 - DFFF Diese Option dient dazu die ROMs von anderen Erweiterungskarten in den Hauptspeicher zu kopieren. Falls Sie Karten mit eigenem ROM einsetzen, sollten Sie wissen welche Adressen die ROMs benutzen damit sie in den richtigen Speicheradressraum kopiert werden. Der verfügbare Hauptspeicher zwischen 640KB und 1024KB verringert sich um den Speicherplatz den Sie hier verwenden.

Cabinet Monitoring Sie legen hier fest, ob das Gerät nach dem Öffnen des Gehäuses weiterarbeitet oder nur nach Eingabe des System- bzw. Setup-Passwortes. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Sie brauchen ein Passwort), *Disabled* (Das Gerät arbeitet ohne Passwort weiter.)

Cache Sie können hier den Cache ein-/ausschalten. bei dem Cache handelt es sich um einen schnellen Zwischenspeicher, in welchem teile des BIOS und des Arbeitsspeichers abgebildet werden können. Haben Sie den Cache eingeschaltet, erhöht dies die Performance des Rechners. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Intern and Extern, Intern Only* oder *Enabled, Disabled.*

Cache Die folgenden Einstellungen sollten Sie so vornehmen das Ihr PC noch stabil läuft. *Cache Timing Control*: Fastet; *Cache Pipeline*: Enabled; *Cache Burst Read*: kleinster Wert.

Cacheable Range Hier bestimmen Sie den Speicherbereich welcher verwendet wird um das System-BIOS und/oder das Adapter-ROM-BIOS zu cachen. Jeder Bereich fängt mit 0 an und endet mit 8MB bzw. mehr. Die Auswahl ist in 8MB-Stufen von 0 .. 128MB vorhanden.

Cache A000-AFFF / Cache B000-BFFF / Cache C800-CBFF Cache muss auf Enabled stehen. Mit *Disabled* wird das entsprechende BIOS nicht im Cache abgebildet. Mit *Write Protected* dagegen ja. Verwenden sie *Write Back*, wird der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben, was zur höchsten Performance führt (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt).

Unter *Write Through* hingegen wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt). Stellen Sie *USCW Caching* (**U**ncacheable **S**peculative **W**rite **C**ombining) ein, wird der Speicherinhalt nicht im Cache abgebildet, aber es finden spekulative Speicherzugriffe statt. Sinnvoll bei Speicheradressierten (memory mapped) I/O-Baugruppen und Video Frame Speicher.

Cache Base 0 - 512k / Cache Base 512 -640k / Cache Extended Cache muss auf Enabled stehen. Dann können Sie unter dieser Option festlegen ob der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben wird (*Write Back*) und erreichen damit die höchste Performance. Mit *Uncached* wird das entsprechende BIOS nicht im Cache abgebildet. Dagegen wird das entsprechende BIOS (Lesezugriffe) mit *Write Protected* im Cache abgebildet.

Unter *Write Through* hingegen wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt).

Cache Burst Read oder **Cache Burst Read Cycle** Einstellung wie viel Zeit der Prozessor benötigt um einen Cache Leseauftrag im Burst-Modus auszuführen. Einstellmöglichkeiten: *1T, 2T* oder *1CCLK, 2CCLK*.

Cache Bus ECC Unter dieser Option kann die ECC-Fehlererkennung für den L2-Cache Enabled/ Disabled werden. Wenn man nicht unbedingt auf das sicherste System (z.B. Spiele oder andere unkritische Aufgaben) angewiesen ist, dann kann man diese Option deaktivieren und erreicht damit einige Prozent mehr an Performance. Wenn Sie allerdings Ihre CPU übertaktet haben, dann sollten Sie diese Option auf Enabled stellen um Cache-RAM Abstürze zu vermeiden.

Cache DRAM Memory Area Cache muss auf Enabled stehen. Stellen Sie hier *Write Through* ein, wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (etwas Performance steigernd). Haben Sie *Write Back* aktiviert, wird der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben (höchste Performance). Mit *Disabled* wird die Option deaktiviert.

Cache E800- EFFF bis **Cache C800- CFFF** Hier legen Sie fest, ob die im Adapterbereich liegenden BIOS-Erweiterungen ebenfalls vom Cache berücksichtigt werden sollen. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98.

Cache ECC Damit wird die Fehlererkennung und Korrektur für den L2-Cache des Pentium II-PCs (Versionen ab 200 MHz) aktiviert/deaktiviert. Ist die Option *Enabled*, bremst dies das System um bis zu 2%. Falls Sie jedoch den PC als Server betreiben, sollten Sie die Option eingeschaltet lassen, weil das die höchstmögliche Sicherheit bietet.

Cache Early Rising Unter dieser Option wählen Sie welche von zwei Techniken für das schreiben zum externen Cache verwendet wird. *Enabled* bedeute die schnellere *write-pulse rising edge* und *Disabled* die normale *write-pulse*.

Cache Interleave Mit diesem Verfahren ist es der CPU möglich, schneller auf verschiedene Bänke des Cache Speichers zuzugreifen. Sie sollten diese Option immer aktiviert haben.

Cache Memory Die Cache Speicher L1 und L2 können aktiviert oder deaktiviert werden. Standardeinstellung ist *Enabled*. Es gibt Boards die noch zwischen beiden unterscheiden und eine getrennte Einstellung zulassen.

Cache Memory Regions Cache muss auf Enabled stehen. Die beste Performance wird erreicht, wenn Sie die Option *Enabled* haben, weil der zugehörige ROM-Bereich im Cache abgebildet wird. Wenn Ihre ISA-Baugruppe im zugehörigen ROM-Bereich ein Dual Ported RAM verwendet, sollten sie *Disabled* einstellen.

Cache Mode Cache muss auf Enabled stehen. Unter Cache Mode werden die Schreibzugriffe auf den Cache festgelegt. Die Option steht fest auf *Write Back*. Die Information wird nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt).

Cache Performance Durch die Einstellung *Standard*, weisen Sie dem Cache-Timing größere Toleranzen zu, während *Fast* die Performance erhöht.

Cache Rd+CPU Wt Pipeline Bei dieser Option handelt es sich um Einstellungen für den Schreib-/ Lesespeicher des Cachespeichers und der CPU. Sie können hier das Cache-Timing aktivieren/ deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled*. Empfehlenswert ist *Enabled* und nur bei Problemen sollte man es mal mit *Disabled* versuchen.

Cache Read Burst Sie stellen hier die optimalen Lesezugriffe für den externen oder L2-Cache ein. Testen Sie es bis zum kleinsten Wert aus.

Cache Read Hit Burst Seit der 486-Prozessor Generation ist der Cache-Burst fester Bestandteil der CPUs. Durch ihn gehen die Zugriffe auf den Second-Level-Cache schneller und man ist mit der Einstellung 2-1-1-1 gut bedient.

Cache Read Cycles Hier stellen Sie die Anzahl der Zyklen ein, die der Prozessor warten muss bis er den externen Cache auslesen darf. Kurze Zyklen bedeuten Performancegewinn.

Cache Read Wait States oder **Cache Write Burst** Hier wird der Zeitablauf des Lesens aus dem externen Cache in Wartestellung eingestellt.

Cache Scheme Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: *Write Back, Write Through.*

Cache / DRAM Cycle WS Hier wird der Zeitablauf des Lesens aus dem externen Cache in Wartestellung eingestellt.

Cache System BIOS Area Cache muss auf Enabled stehen. Wollen Sie dass das *System BIOS* ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98. Einstellmöglichkeiten: *Enabled /Write Protect* (BIOS wird im Cache abgebildet), *Disabled* (BIOS wird nicht im Cache abgebildet).

Cache Tag Hit Wait States Unter dieser Option stellen Sie das Timing des Prüfens eines Cache Tag Hit in Wartestellung ein.

Cache Timing Control oder **Cache Timing** Diese Einstellung regelt den Zeitablauf beim Schreiben zum Cachespeicher und beim Lesen aus dem Cachespeicher. Es handelt sich hierbei um eine Kombination der Cache Write und Cache Read Timing Optionen. Einstellmöglichkeiten: *Fast, Medium, Normal und Turbo.*

Cache Tread Burst Hier sind die Zyklen festgelegt, in denen die CPU auf die Cache - Chips zugreift. Da diese Einstellung von der vorhandenen Hardware abhängig ist, sollte sie nicht verändert werden.

Cache Update Policy Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: *Write Back, Write Through.*

Cache das **Update Scheme** Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: *Write Back, Write Through.*

Cache Video BIOS Wollen Sie, dass das *Video BIOS* ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98.

Cache Video BIOS Area Cache muss auf Enabled stehen. Wollen Sie dass *System BIOS* ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98. Einstellmöglichkeiten: *Enabled /Write Protect* (BIOS wird im Cache abgebildet), *Disabled* (BIOS wird nicht im Cache abgebildet).

Cache Write Back Hier legen Sie fest, dass Daten vom Cache sowohl in den Arbeitsspeicher geschrieben als auch gelesen werden können. Haben Sie die Option *Disabled*, kann der Cache nur Daten aus dem Arbeitsspeicher lesen.

Cache Write Cycle Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Prozessorzyklen .

Cache Write Cycles Hier stellen Sie die Anzahl der Zyklen ein die der Prozessor warten muss bis er den externen Cache auslesen darf. Kurze Zyklen bedeuten Performancegewinn.

Cache Write Policy Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: *Write Back, Write Through.*

Cache Write Timing Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Wartestellung.

Cache Write Wait States Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Wartestellung.

Caching Controller Steckt in einem PCI-Slot ein Cache-Controller, dann sollten Sie diese Option aktivieren.

Capacity Aus den einzelnen Parametern der Festplatte wird dieser Wert errechnet.

Capture DMA Channel Unter dieser Option können Sie den DMA-Kanal für die Wiedergabe auf verschiedene Werte einstellen. Einstellmöglichkeiten: *DMA CH1, DMA CH0, DMA CH3.*

Capture IRQ Channel Hier können Sie den Interrupt für die Aufnahme festlegen. Dabei kann der Wave-Interrupt auf verschiedene IRQ eingestellt werden. Einstellmöglichkeiten: *IRQ5, IRQ7, IRQ9, IRQ10.*

Cardbus Controller Unter dieser Option wird die Reihenfolge der Cardbus Controller festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *External/Internal* (Der Controller im QuickPort Plus/S wird auf die kompatible Adresse 3E0h konfiguriert. Der Notebook-Controller erhält eine sekundäre Adresse), *Internal/External* (Der Notebook-Controller wird auf die Adresse 3E0h konfiguriert. Der Controller im QuickPort Plus/S erhält eine sekundäre Adresse.), *External only* (Der Controller im QuickPort Plus/S erhält die Adresse 3E0h. Der Notebook-Controller wird ausgeschaltet.) Diese Option ist nur wirksam, wenn ein QuickPort Plus oder ein QuickPort S angeschlossen ist. Falls nein, wird der Notebook-Controller immer auf die Adresse 3E0h konfiguriert.

Cardbus IRQ Line Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für den eingebauten Cardbus-Controller fest . Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 7, 9, 10, 11*, *Disabled, Auto Select*

Carrier Wait Hier geben Sie die Wartezeit für die Verbindung zum Terminal an. Einstellmöglichkeiten: *0, 30, 60, 90, 120, 240, 360 sec.*

CAS Adress Hold Time Sie können unter dieser Option eine Verzögerung für den Adressenwechsel einstellen. Da die Optionseinstellung von der verwendeten Hardware und deren Geschwindigkeitsunterschieden abhängig ist, können Sie hier ggf. Anpassungen vornehmen.

CAS LOW Time for Write/Read Sie sollten dies Option nicht ändern, es sei den Sie kennen die exakten Timing-Werte Ihrer DRAMs

CAS Precharge oder **CAS Precharge in CLKs** Hier können Sie die Zeitspanne einstellen, welche zum Aufbau einer Ladung für den CAS-DRAM-Refresh notwendig ist. Einstellmöglichkeiten: *1, 2.*

CAS# Latency Unter dieser Option können Sie die Taktlängen des lokalen Speichers einstellen. Einstellmöglichkeiten: *2* und *3*. Bei Veränderung der Voreinstellung kann das System eventuell instabil werden.

CAS# Precharge Time Unter dieser Option wird die Verzögerung zwischen Refresh-Zyklus und

dem nächsten CAS-Signal angegeben. Vorsicht vor zu niedrigen Werten, sie können zu Datenverlust führen.

Case Open Unter dieser Option können Sie ersehen ob das PC-Gehäuse geöffnet ist oder nicht.

CAS Pulse Width Ändern Sie diese Option auf gar keinen Fall. Die Länge des CAS-Signals ist einzig von den verwendeten Chips abhängig.

CAS Read Width in CLKs Hier stellen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen ein, die zum Lesen vom DRAM nötig sind. Dabei wird die CAS-Logik benutzt. Einstellmöglichkeiten: *2, 3.*

CAS Width in Read Cycle Um die Prozessorzyklen zu setzen, die zum Lesen vom DRAM notwendig sind, stellen Sie diese hier ein. Einstellungen: *2T, 3T.*

CAS Write Width in CLKs Hier stellen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen ein, die zum Schreiben zum DRAM nötig sind. Dabei wird die CAS-Logik benutzt. Einstellmöglichkeiten: *2, 3.*

CGA Gets Snow Diese Option hat nur für ältere *CGA Grafikkarten* Bedeutung und kann verwendet werden, wenn sich Schnee auf dem Bildschirm darstellt.

Change Password Eingabe und Änderung des Passwortes. !!! Passwort immer aufschreiben und an einem sicheren Ort aufbewahren, sonst gibt's Probleme, wenn Sie es vergessen haben.

Chassis Fan Speed Sie können über den Chip *LM78/79* wichtige Systemparameter auf dem Board und im PC abfragen. Diese Option dient dazu einen im Gehäuse untergebrachten Lüfter zu kontrollieren. Stellen Sie *Ignore* ein wird diese Option ignoriert.

Chassis Status Hier wird lediglich angezeigt ob das Gehäuse offen (*Opened*) oder geschlossen (*Closed*) ist.

Check ELBA#-Pin Hier werden die Wartezyklen festgelegt, die das System zum Datenaustausch mit einer lokalen Bus-Einheit (VLB) benötigt. Einstellmöglichkeiten: *T1* und *T2.*

ChipAway on Guard Diese Option dient der Virenabwehr. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* und *Disabled*.

Chipset Unter dieser wichtigen Option erhalten Sie angezeigt, welcher Chipsatz sich auf dem Board befindet. Eine Zusammenarbeit von MR BIOS mit dem Chipsatz ist nur möglich, wenn dieser korrekt erkannt wurde.

Chipset NA# Asserted Diese Option finden Sie dann öfter, wenn die Option *Turbo Read Pipelining* in Ihrem BIOS-Setup nicht vorhanden ist. Die Performance steigt aber, wenn Sie hier *Enabled* eingestellt haben. Sie sollten diesen Wert nur ausschalten wenn es zu Speicherproblemen kommt.

Chipset Global Features Die Funktion taucht nur bei Intel-Mainboards auf die einen HX-Chipsatz haben. Sie beschränkt aus unerfindlichen Gründen die Funktionalität auf die älteren Intel-Chipsets. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die PCI-Busmasterkarten schneller auf den Bus zugreifen können. Nur ausschalten wenn die PCI-Karte nicht ordentlich arbeitet.

Chipset Special Futures Die Funktion taucht nur bei Intel-Mainboards auf die einen HX-Chipsatz haben. Sie beschränkt aus unerfindlichen Gründen die Funktionalität auf die älteren Intel-Chipsets. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die PCI-Busmasterkarten schneller auf den Bus zugreifen können. Nur ausschalten wenn die PCI-Karte nicht ordentlich arbeitet.

CHRDY for ISA Master Haben Sie diese Option aktiviert, dann hält ein ISA-Bus-Master-Device ein CHRDY-Signal (Channel-Ready) bereit, durch welches das Gerät einen direkten Zugang zum DRAM erhält.

CHS oder CHS Capacity Unter dieser Option können Sie nichts einstellen, da hier die maximale CHS-Kapazität der Festplatte angegeben wird, wie es sich aus den von Ihnen eingegebenen Festplatten-Informationen ergibt.

Clear Event Log Sie können hier einstellen, ob das Ereignisprotokoll beim nächsten POST (Power-On Self-Test) gelöscht wird. Einstellmöglichkeiten: *Keep (Standard;* Das Ereignisprotokoll wird nicht gelöscht.), *On Next Boot (*Das Ereignisprotokoll wird beim nächsten POST gelöscht und der Eintrag wieder auf *Keep* gesetzt.).

Clear NVRAM on Every Boot Eine sehr wichtige Option. wenn Sie neue Komponenten eingebaut haben und das System nicht startet. Wenn Sie diese Option auf Enabled stellen, werden die Informationen des ESCD neu eingestellt. Beim nächsten Start, schaltet sich die Option wieder selber ab.

Clear Screen Delay (sec) Hier können Sie einstellen, wie lange der letzte Bildschirm mit BIOS-Meldungen noch sichtbar bleibt, bevor das Betriebssystem gestartet wird. Einstellmöglichkeiten: *0* bis *32 sec.*

Clock Generator for DIMM / PCI Falls keine DIMM/PCI-Baugruppe auf dem Board ist, können sie mit *Enabled* den Takt stoppen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Standard), *Disabled.*

Clock Generator for Spread Spect Haben Sie diese Option *Enabled*, so wird ein größeres Spektrum zum EMV-Verhalten erlaubt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Standard), *Disabled*.

Clock Spread Spectrum Diese Funktion ist für EMI Tests gedacht. Wenn es Probleme während der CE - Zertifizierung mit der Abstrahlcharakteristik des Mainboard gibt, kann hier die Taktung aktiviert werden (Phasenverschiebung), welche mögliche Überlagerung von Frequenzen (auch Oberwellen) und dadurch eine Verstärkung (konstruktive Interferenzen) des abgestrahlten Signals vermindern kann. Einstellmöglichkeiten: *0,25% ; 0,5% ; 1,5%; Enabled* und *Disabled*. Bei Disabled wird die Steuerung automatisch vorgenommen. Diese Option sollten nur eingeschaltet werden, wenn Empfangsstörungen an Radio oder Fernseher auftreten. Durch eine vorgenommene Frequenzänderung sinkt die System-Performance geringfügig. Bei einigen Tests (wie mir von der Firma NMC berichtet wurde) ist bei extremen (1,5% DOWN) Einstellungen das System instabil geworden und abgestürzt. Die Signalintegrität wurde erheblich beeinträchtigt.

Close Empty DIMM / PCI Clk Diese Funktion hat den selben Hintergrund wie die folgende Option

Clock Spread Spectrum / Spread Spectrum. Wenn PCI und/oder DIMM-Plätze nicht belegt sind verhindert diese Option eine Ansteuerung der Plätze vom CLK Generator. Dadurch wird die Abstrahlcharakteristik ebenfalls beeinflusst.

Cold Boot Delay Hier legt man fest mit welcher Verzögerung die Laufwerke initialisiert werden.

COM 1 (2, 3, 4) Sie erhalten hier die Adressen der bis zu vier möglichen seriellen Schnittstellen angezeigt. Erscheint an einer Position *n/a* dann ist dieser Port nicht vorhanden.

COM2 Mode Unter dieser Option kann der COM 2 Port für die Unterstützung von IR Funktionen eingestellt werden.

COM Port Unter dieser Option stellen Sie die Adresse und den Interrupt der entsprechenden seriellen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: *3F8h (COM1) IRQ4, 2F8h (COM2) IRQ3, 3E8h (COM3) IRQ4, 2E8h (COM4) IRQ3* (serielle Schnittstelle ist auf die entsprechende Adresse und Interrupt eingestellt.), *Auto* (serielle Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination von Adresse und Interrupt ein.), *Disabled* (serielle Schnittstelle ist ausgeschaltet.).

COM Ports Accessed Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.

Com. Setting Wenn Sie das Feld Pager aktiviert haben, wird hier das Datenformat für die Fehlerübermittlung angezeigt. Die Werte (*8/1, No Parity*) sind fest vorgegeben und nicht veränderbar.

Concurrent PCI / Host Ist diese Option Disabled, wird der CPU Bus während der PCI Operation gesperrt.

Concurrent Refresh Damit der DRAM -Speicher seinen Speicherinhalt nicht verliert, muss er regelmäßig aufgefrischt werden. Diesen Refresh stellen Sie hier mit *Enabled* ein, Sie erreichen damit gleichzeitig eine Performancesteigerung.

Configuration Mode Sie legen unter dieser Option die Plug&Play- Funktionalität fest. Baugruppen, die PnP unterstützen, werden dabei automatisch erkannt und installiert. Einstellmöglichkeiten: *Use BIOS Setup (Standard;* Das Betriebssystem übernimmt einen Teil der PnP-Funktionen.). Diese Einstellung sollten Sie nur dann wählen, wenn das Betriebssystem PnP unterstützt. *Use PnP OS (*Das System-BIOS übernimmt die gesamte PnP-Funktionalität.).

Configure with BIOS Defaults Hiermit wird die Normalkonfiguration des BIOS vorgenommen. Sie haben damit einen lauffähigen PC, aber mehr auch nicht.

Connection Vorausgesetzt Sie haben im Feld VT100 Enabled gesetzt, dann können Sie hier die Verbindungsart für die Kommunikation zum Terminal festlegen. Einstellmöglichkeiten: *Direct , Dial In, Dial In with Callback, Dial In with Callback Extensions.*

Contrast Enhancement Ist diese Option Enabled verbessert sich der Kontrast, gleichzeitig wird die Zahl der Graustufen gesenkt. Manche Programme bereiten Probleme.

Cooling Control Unter dieser Option legen Sie den Kühlmodus fest. Einstellmöglichkeiten: *Performance* (Bei Überschreitung der Temperaturgrenze wird erst der Lüfter eingeschaltet und falls die Temperatur weiter steigt, wird zusätzlich die Taktfrequenz des Prozessors heruntergesetzt.), *Silence* (Zuerst Heruntersetzung der Taktfrequenz des Prozessors, dann wird der eingebaute Lüfter eingeschaltet.).

Core Plane Voltage Zur Einstellung der internen Prozessorspannung, wenn die Option *CPU Power Plane* auf *Dual Voltage* steht.

CPU / PCI Post Write Delay Unter dieser Option können Sie eine Verzögerung von Prozessor- zu PCI-Post-Writes in Prozessorzyklen einstellen. Einstellmöglichkeiten: *1T, 2T.*

CPU (V) Hier wird die aktuelle Spannung , welche an der CPU anliegt angezeigt.

CPU Address Pipelining Hier können Sie, wenn *Enabled*, das Pipelining nutzen, bei dem die Speicheradresse für den nächsten Zugriff schon zur CPU übermittelt wird, wenn noch die alten Daten eingelesen werden. Dadurch werden Übertragungspausen vermieden.

CPU Burst Write Assembly Haben sie diese Option Enabled und unterstützt Ihr System diese Technologie, dann werden die Daten in den vier Buffern zu Bursts mit größerem Datenumfang zusammengefasst.

CPU Bus / PCI Freq. (MHz) Unter dieser Option finden Sie den Wert, mit dem der Taktgenerator informiert wird, welche Taktrate an die einzelnen Geräte (Grafikkarte, usw.) der Platine weitergibt. Das Taktratenverhältnis mal die Busfrequenz ergibt den inneren CPU-Takt (CPU Speed).

CPU Clock Frequency Unter dieser Option können Sie den externen CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten:66.8 MHz, 68.5 MHz, 75.0 MHz, 83.3 MHz, 100 MHz, 103 MHz, 112 MHz, 117 MHz, 124 MHz, 129 MHz, 133.3 MHz, 138 MHz, 143 MHz, 148 MHz, 153 MHz. Nehmen Sie hier nur Veränderungen vor, wenn sie zuvor das Handbuch gelesen haben und sich Ihrer Sache absolut sicher sind.

CPU Clock Ratio Unter dieser Option können Sie das Verhältnis von Internal (Core) and External (Bus) Frequenz für den Intel Pentium II einstellen. Die Voreinstellung ist 3.5x. Einstellmöglichkeiten: 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0.

CPU Code Cache Unter dieser Einstellung wird der in der CPU integrierte Code-Cache angezeigt. Während der AMD K6 *32 KB* besitzt, sind es beim Pentium Prozessor *16 KB*. Der Wert dieser Option zuzüglich der Wert aus dem CPU Data-Cache ergibt den L1-Cache des Prozessors.

CPU Code Update Wenn diese Option *Enabled* ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.

CPU Core Unter dieser Option können Sie das Verhältnis zwischen inneren und externen CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten: *2.0x, 2.5x, 3.0x, ... 7.0x, 7.5x, 8.0x.* Diese Option muss zusammen mit der Option CPU Bus/PCI Freq. eingestellt werden, damit beide Werte zusammen die CPU-Geschwindigkeit ergeben. Beachten Sie aber, dass die aktuellen CPUs bereits einen vom Werk festgelegten Multiplikator besitzen der nicht vom Motherboard beeinflusst werden kann.

CPU Core: Bus Freq. Multiple Wenn *CPU Speed* auf Manual steht können Sie unter dieser Option das Verhältnis zwischen innerer und externer CPU-Taktrate einstellen. Diese Option muss zusammen mit *CPU Bus/PCI Freq.* eingestellt werden, damit die beiden Werte die CPU-Geschwindigkeit ergeben. Einstellmöglichkeiten: *2.0x, 2.5x, 3.0x,...7.0x, 7.5x, 8.0x.* Alle aktuellen CPUs haben einen vom Werk aus festgelegten Multiplikator, der vom Board nicht beeinflusst werden kann.

CPU Current Temperature Falls Ihr Board einen *LM78/79*-Baustein integriert hat, werden die von ihm ermittelten Parameter an das BIOS weitergeleitet. Hier kann man z.B., die Temperatur überprüfen. Einstellmöglichkeiten sind unter dieser Option nicht vorhanden. Mit geeigneter Software können Sie sich über das integrierte DMI (**D**esktop **M**anagement **I**nterface) die Werte auch anzeigen lassen.

CPU Cycle Cache Hit WS Haben Sie hier *Normal* eingestellt, dann wird der Cachespeicher durch normale Prozessorzyklen aufgefrischt. Unter *Fast* erfolgt der Refresh ohne CPU-Zyklen vor CAS.

CPU Data Cache Unter dieser Einstellung wird der in der CPU integrierte Data-Cache angezeigt. Während der AMD K6 *32 KB* besitzt, sind es beim Pentium Prozessor *16 KB*. Der Wert dieser Option zuzüglich der Wert aus dem CPU Code-Cache ergibt den L1-Cache des Prozessors.

CPU Default Diese Option erkennt den CPU Typ und wählt die korrekte Spannung aus. Haben Sie diese Option aktiviert, dann zeigt *Core Voltage* die augenblickliche Spannungseinstellung. Wie bei allen Soft Menue Einstellungen, sollten Sie auch möglichst hier nichts verändern, da sonst der Schaden groß sein kann.

CPU Doze Mode Timer Mit dieser Option können Sie den Prozessor in den Doze (Schlummer) schicken, für den Fall das keine Aktivitäten stattfinden. Einstellmöglichkeiten: *1 bis 8 sek., Disabled.*

CPU Dynamic Fast Cycle Durch die Aktivierung dieser Option wird der Zugang zum ISA-Bus beschleunigt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

CPU Fan Alarm Hier können Sie einstellen ob bei Ausfall des CPU-Lüfters Alarm gegeben wird oder nicht.

CPU 1 Fan Speed Unter dieser Option wird die Drehzahl des Prozessorlüfters angezeigt

CPU 2 Fan Speed Hier wird die Drehzahl eines weiteren Lüfters im Gehäuse angezeigt.

CPU Fan Malefunction Alarm Stellen Sie diese Option auf Enabled, damit bei Lüfterproblemen ein Alarm erfolgt.

CPUFAN Off in Suspend Unter dieser Option können sie einstellen ob der Prozessorlüfter im Suspendmodus ein- bzw. ausgeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

CPU Fan Off Option Ist hier *Always On* eingestellt, dann kann der CPU-Ventilator im Suspend-Mode ausgeschaltet werden.

CPU FAN Off in Suspend Sie sollten diese Option nur *Enabled* haben, wenn Sie im Suspend-Modus für den Prozessor tatsächlich keine Kühlung brauchen.

CPU FAN On Temp High Ab der eingestellten Temperatur wird ein eventuell zugeschalteter Lüfter aktiviert.

CPU Fan Speed Sie können über den Chip *LM78/79* wichtige Systemparameter auf dem Board und im PC abfragen. Diese Option dient dazu den Prozessor-Lüfter zu kontrollieren.

CPUFAN Warning Speed Sie können unter dieser Option die Drehzahlgrenze des Lüfters einstellen. Wenn diese unterschritten wird, erfolgt ein Warnsignal über den Lautsprecher. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 3000, 3500, 4000 RPM* (RPM=U/min).

CPU Fast String Option für Pentium Pro und Pentium II Prozessoren. Hier lässt sich ein String Move Befehlsmodus, der die Performance des L1-Caches im Prozessor beeinflusst, aktivieren. Hier wird das Verhältnis zwischen CPU-Busmaster und Prozessor-Burst-Mode geregelt. Sollte auf *Enabled* stehen.

CPU Frequency (MHz) Hier wählen Sie die Geschwindigkeit der CPU aus, die sich aus dem Bustakt und dem Multiplikator ergibt. Die Einstellmöglichkeiten variieren von Board zu Board. Ziehen Sie unbedingt Ihr Handbuch zu Rate.

CPU Hardwired IOQ Stage Um die volle Performance des Chipsatzes zu nutzen, können Sie unter dieser Option die Ansteuerung einstellen. Einstellmöglichkeiten: 1 Level, 4 Level. Empfehlung: Sie können die 4 Level einstellen. Sollte es zu einem instabilem Betrieb kommen, setzen Sie den Wert zurück.

CPU Host/PCI Clock oder **CPU Host Clock (CPU/PCI)** Unter dieser Option können Sie dies Taktkombination von CPU und PCI Bus einstellen. Während CPU Host für die Taktfrequenz des CPU-Bus zuständig ist, ist dies PCI Clock für die Taktung des PCI-Bus zur Weitergabe der Signale von der CPU an z.B. eine Grafikkarte. Wählen Sie *Default*, werden die aktuellen Werte verwendet. !!! Sie sollten an der Werkseinstellung nur dann etwas verändern, wenn Sie Ahnung davon haben.

CPU Internal Cache Die 16 KB Cache auf dem Pentium Chip sind sehr wichtig, wichtiger als der Second - Level - Cache. Also immer auf *Enabled* stellen, sonst fällt die Rechnerleistung auf unter 65%. Sollten Sie auf ihrem Motherboard noch Jumper oder im BIOS eine Option finden, mit der man der Write-Strategie einstellen kann, dann die Funktion auf *Write-Back* stellen.

CPU Internal Core Speed An dieser Stelle wird der interne (Core) Wert des Prozessors auf Boards mit Pentium-II angegeben. Keine Einstellnotwendigkeit da es sich um einen reinen Informationswert handelt.

CPU L2 Latency Adjust Unter dieser Option stellen Sie die Refreshrate für den level-2-Cache ein. Einstellmöglichkeiten: Def08 (Default), Set01 bis Set07 (erhöht die Refreshrate), Set08 (keine Änderung), Set09 bis Set15 (senkt die Refreshrate). Sie können unbedenklich die richtige Einstellung für Ihr System suchen.

CPU Level 1 Cache Mit dieser Option können Sie den internen Cachespeicher der CPU ein-/ ausschalten. Er sollte eingeschaltet sein und nur dann auf *Disabled* stehen, wenn alte und schlecht programmierte Programme Probleme bereiten.

CPU Level 2 Cache Sie können hier den External Cachespeicher der CPU ein-/ausschalten. Sie sollten die Option auf *Enabled* stehen haben.

CPU Level 2 Cache ECC Check oder **CPU L2 Cache ECC Checking** Damit wird die Fehlererkennung und Korrektur für den L2-Cache des Pentium II-PCs (Vers. ab 266 MHz) mit Hilfe einer sogenannten ECC (**E**rror **C**hecking and **C**orrection) ständig überprüft.. Die Aktivierung geht zu Lasten der Geschwindigkeit. Die Deaktivierung bringt eine theoretisch geringere Zuverlässigkeit mit sich, die jedoch nur bei professionellen Server- oder Workstation- Anwendern ins Gewicht fällt. Man kann diese Option im privaten Bereich vernachlässigen, da auch Intel selbst die älteren Pentium II PCs bis 266 MHz ohne diese Funktion ausgeliefert hat. Wer aber seinen neuen Pentium II übertakten will, sollte auf den Cache ECC nicht verzichten. Wie der leicht zu übertaktende Celeron ohne L2-Cache beweist, verträgt der Prozessorkern eine wesentlich höhere Taktfrequenz als sein externer Second Level Cache. Ein mit ECC abgesicherter Cache vermindert beim Übertakten das Risiko des unkontrollierten Absturzes. Allerdings bringt eine Aktivierung dieser Option Performanceverlust mit sich.

CPU Line Read / Multiple Wenn diese Option aktiviert ist, dann liest die CPU immer eine ganze Zeile aus dem Cache aus. Damit wird eine Datenmenge von 32 Bytes auf einmal erfasst und damit der Prozessor entlastet. Falls Sie *Multiple Line Read* aktiviert haben, werden sogar mehrere Zeilen aus dem Speicher gelesen.

CPU Line Read Prefetch / Multiple oder **CPU Line Read Prefetch** Während des laufenden Arbeitsprozesses wendet sich bei einem Prefetch der Chipsatz bereits dem nächsten Lesebefehl zu. Im Zusammenhang mit *CPU Line Read/Multiple* wird die CPU ebenfalls entlastet.

CPU Memory Sample Point Unter dieser Option bestimmen Sie den cycle check point (Zyklus-Kontrollpunkt). Sie legen damit den Zeitpunkt fest, bei dem die Speicherdekodierung und die Kontrolle des cache hit und cache miss stattfindet. Einstellungen *0 Wait, 1 Wait.*

CPU MicroCode Updation Ist diese Option aktiviert, so ist es möglich den MicroCode der CPU zu Updaten. Die Standardeinstellung ist *Enabled*.

CPU Mode Hier finden Sie das Modell Ihrer CPU. keine Einstellmöglichkeit, warum auch?

CPU Model Unter dieser Option ist die installierte CPU, wie sie vom BIOS erkannt wird, eingetragen.

CPU MST DEVSEL# Time-Out Unter dieser Option stellen sie die Zeitspanne bis zum Timeout ein. Für den Fall das der Prozessor einen Masterzyklus initiiert, der eine Adresse benötigt, welche sich nicht innerhalb des PCI/VESA- bzw. ISA-Speichers befindet, beobachtet das System den DEVSEL-Pin um auf eine Zyklusanforderung eines Gerätes zu warten. Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 6 PCICLK*

CPU Mstr Fast Interface Unter dieser Option können Sie eine schnelle back-to-back Schnittstelle aktivieren, aber vorausgesetzt der Prozessor fungiert als Bus-Master. dadurch werden aufeinanderfolgende Lese-/Schreibaktionen in den Prozessor-Burst-Modus übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

CPU Mstr. Post-WR Puffer Falls der Prozessor als Bus-Master für den Zugang zum Speicher oder zur E/A fungiert, regelt diese Option die Verwendung eines sehr schnellen Post-Write-Puffers. Einstellmöglichkeiten: *NA (Not Available = nicht verfügbar), 1, 2, 4.*

CPU Name Is: Hier wird der Name der CPU angezeigt, wie er vom BIOS erkannt wird.

CPU Name / Type Diese Option finden Sie im **CPU-SOFT MENU**. Das BIOS erkannt ggf. Prozessoren automatisch am Spezifikationsmode und zeigt den Typ der CPU, den Hersteller und die Prozessorfamilie an.

CPU Netzteil Unter dieser Option können Sie zwischen der für den Prozessor vorgegebenen Spannung und der vom Anwender festgelegten Spannung umschalten. Sie sollten mit dieser Option äußerst vorsichtig umgehen um Schaden am Prozessor zu vermeiden.

CPU Operating Speed Diese Option finden Sie im **CPU-SOFT MENU**. Hier kann man den echten Prozessortakt eingeben. Das BIOS stellt dann die Optionen *External Clock* und *Multiplier Factor* automatisch ein. Fall Sie die Werte selbst einstellen wollen, müssen Sie die Option *User Defined* auswählen. Die CPU-Geschwindigkeit = äußerer Takt x Multiplikator. Einstellmöglichkeiten für Intel Celeron PPGA MMX CPUs:
300 (66*4.5) 333 (66*5) 366 (66*5.5) 400 (66*6)
433 (66*6.5) 400 (100*4) 450 (100*4.5) 500 (100*5)

CPU Overheat Alarm (>72°C) Wenn Sie diese Option aktiviert haben, dann ertönt ein Warnton, sobald die Temperatur der CPU 72° übersteigt. Zusätzlich wird die Betriebsgeschwindigkeit des Prozessors herabgesetzt.

CPU Overheat Warning Wenn Sie diese Option Enabled haben, dann können Sie einen Grenzwert für die CPU Temperatur festlegen und Sie werden bei Überschreiten mit einem Warnton sofort informiert.

CPU Pipeline Function Haben Sie diese Option Enabled, kann der Systemcontroller den Prozessor bei der Bestimmung einer neuen Speicheradresse unterstützen, bevor der Datenaustausch im aktuellen Zyklus abgeschlossen ist. Damit wurde das adress pipelining (Adressenüberlappung) aktviert.

CPU Power Plane Mit dieser Option können Sie die Spannung für den Prozessor bestimmen. Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: **Single Voltage** (Für CPUs ohne MMX welche nur eine Spannung brauchen. Es wird die Option Plane Voltage aktiviert.). **Dual Voltage** (Für CPUs mit MMX die zwei Spannungen benötigen. Es werden die Optionen I/O Plane Voltage und Core Plane Voltage aktiviert). **Via CPU Marking** (Hier wird die Spannung direkt über die CPU gesteuert und zwar über den Spezifikationscode. Ein fünfstelliger Code wird ausgelesen und danach die Spannung ermittelt. Alle anderen Optionen sind dann ausgeschaltet).

CPU Power Supply Ist unter dieser Option *CPU Default* eingestellt, wird die Spannung automatisch ausgewählt, während bei *User define* die manuelle Einstellung möglich ist. Die voreingestellten Werte nur dann ändern, wenn Sie falsch sind.

CPU Ratio oder CPU Ratio Selection Unter dieser Option können Sie ggf. den Multiplikator des Bustaktes einstellen. Einstellmöglichkeiten: 2x in 0.5 Schritten bis 8.0x. Sie sollten mit dieser Einstellmöglichkeit vorsichtig umgehen um Schaden an der CPU zu vermeiden.

CPU Serial Number Wenn Sie einen Pentium III eingebaut haben, dann ist die Option *CPU Serial Number* sichtbar. Sie können dann die Seriennummer ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

CPU Speed Hier finden Sie die Taktfrequenz Ihrer CPU. Sie können hier ggf. Einstellungen vornehmen, sollten jedoch berücksichtigen, dass Übertakten nicht immer sinnvoll ist.

CPU Status Hier wird der Prozessorzustand angezeigt festgelegt ob der Prozessor verwendet werden kann oder nicht. Voraussetzung ist aber, es müssen zwei Prozessoren gesteckt sein. Sie dürfen einen Prozessor nur abschalten, wenn eine Fehlfunktion (wird im Error-Log aufgezeichnet) gemeldet wurde. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Der Prozessor kann vom Betriebssystem verwendet werden), *Disabled* (Der Prozessor kann nicht vom Betriebssystem verwendet werden).

CPU Temperature Sie können über den Chip *LM78/79* auch Temperaturen überwachen, inklusive die des Prozessors. Mit dem Softwaretool *LANDesk Client Manager* können Sie sich die Daten unter Windows auf den Bildschirm holen. Sie können unter anderem mit dem Programm auch bestimmte Grenzwerte festlegen, bei deren Überschreitung Alarm gegeben wird. Optimal sind 75°.

CPU Thermal-Throttling Unter dieser Option können Sie einstellen auf wieviel Prozent die CPU im Fall des Suspend Mode heruntergetaktet werden soll. Einstellmöglichkeiten: 87.5%, 75.0%, 62.5% (Default), 50.0%, 37.5%, 25.0%,

CPU to DRAM Page Mode Wenn die Daten aus den RAM-Chips gelesen werden, schließt der Prozessor die Seite wieder, wenn Sie diese Option *Disabled* (empfohlen) haben. Haben Sie die Option auf *Enabled* stehen, bleibt die Seite geöffnet.

CPU to DRAM Write Buffer Haben Sie diese Option *Disabled*, dann werden die Daten direkt zum DRAM geschrieben, Der Prozessor wird dabei zum Abarbeiten der Schreibaufträge unterbrochen.

CPU to PCI Buffers / Burst / Post Haben Sie diese Option Enabled dann wird die Datenübertragung vom PCI-Bus gebuffert, bevor die CPU auf die Information zugreift. Das verbindet ISA- und PCI-Bus miteinander.

CPU to PCI Burst Mem. WR oder **CPU to PCI Burst Write** oder **CPU to PCI Bursting** Unter dieser Option regeln Sie den PCI Burst Schreibzyklus. Aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicherzyklen, welche an den PCI-Burst adressiert sind, werden in schnellerer PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (schneller), *Disabled* (langsamer aber stabiler).

CPU to PCI Byte Merge Die Option Byte Merging fasst die 8/16-Bit- Dateninformationen die über den PCI-Bus gehen, zu Blöcken mit je 32 Bit zusammen. Dadurch wird die Performance gesteigert, vor allen Dingen in der Grafikdarstellung.

CPU to PCI Fast Back-to-Back Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

CPU to PCI IDE Posting oder **CPU to PCI POST / BURST** Wie beim Write Posting werden auch hier die Zugriffe über einen Buffer von der CPU an die PCI-IDE-Schnittstelle geleitet, um die CPU nicht zu bremsen. Auch diese Option sollte eingeschaltet (*Enabled*) sein.

CPU to PCI Read Burst Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Off, On*.

CPU to PCI Read line Interessante Option für Besitzer eines Intel Overdrive-Prozessors. Haben Sie die Option aktiviert, wird mehr Zeit für die Vorbereitung des Datenaustausches zur Verfügung gestellt. das bedeutet mehr Datensicherheit. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

CPU to PCI Write Buffer Unter dieser Option können Sie zu schreibenden Daten auf dem Weg zum PCI-Bus puffern. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled*.

CPU Type Hier wird der Prozessortyp angezeigt der während des POST gefunden wurde.

CPU Overhaet Warning Temperature Hier stellen Sie den Temperaturgrenzwert (für Pentium-Prozessoren ca. 55 Grad) ein, wenn Sie die vorhergehende Option aktiviert haben. Einstellung: *von 25 bis 75 Grad in 1 Grad-Schritten*.

CPU to IDE Posting Hier können Sie den Datentransfer zwischen Prozessor und IDE-Festplatte über den Puffer beschleunigen. Allerdings kommen einige ältere Festplatten, egal aus welchen Gründen auch immer, damit nicht so zurecht.

CPU to PCI Write Posting Schreibzugriffe vom PCI-Bus in Richtung CPU werden hier gepuffert und damit kann der PCI-Bus weiterarbeiten, auch wenn die CPU gerade beschäftigt ist. Die Option sollte eingeschaltet sein, weil sonst die CPU blockiert, bis der PCI-Bus frei ist.

CPU to PCI Write Post Wenn Sie diese Option aktivieren dann wird der Prozessor beim Zugriff auf den zusätzliche Speicher zwischen CPU und PCI-Bus entlastet.

CPU to PCI Burst Write Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden. Wenn ja, dann sollte er *Enabled* sein.

CPU to PCI Write POST Mit dieser Option kann ein kleiner Zwischenspeicher der sich zwischen Prozessor und PCI-Bus befindet aktiviert werden. Haben Sie ihn Enabled, wird vor allen Dingen die Grafik bei Verwendung von PCI-Karten beschleunigt.

CPU to PCI IDE Posting Stellen Sie diese Option auf Enabled damit bei Schreiboperationen der CPU an die PCI-IDE-Schnittstelle ein Puffer genutzt wird.

CPU Vcore oder CPU Core Voltage oder **CPU Voltage Control** Unter dieser Option finden Sie die Spannung die der CPU zugeführt wird. Wenn Sie die Spannung ändern wollen, beachten Sie unbedingt die Angaben im Handbuch zur CPU-Spannung. Einstellmöglichkeiten: *Auto* und *Manual*.

CPU Warning Temperature Wenn die hier von Ihnen eingegebenen Temperaturwerte über- bzw. unterschritten werden, erfolgt Alarm.

CPU Write Back Cache Haben Sie *Enabled* bedeutet dies die Write-Back Cachingmethode und bei *Disabled* ist es die Write-Through Cachingmethode.

CPU/PCI Burst Mem. Write Haben sie die Option aktiviert, werden Burst-Schreibzyklen zum Speicher durch den PCI-Burst und Prozessor unterstützt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

CPU/PCI Clock Selection (MHz) Unter dieser Option legen sie das Verhältnis der externen CPU-Frequenz zum PCI-Takt fest.

CPU Takt	Einstellmöglichkeiten
66 MHz	Auto (Standard), 75/37.5, 83,3/41.6, 66.8/33.4
100 MHz	Auto (Standard), 124/41.33, 112/37.3, 133/44.43, 100/33.3
133MHz	Auto (Standard)

CPU/PCI Post Mem. Write Wenn Sie die Option aktivieren, dann werden gepufferte Schreibzyklen (post writes) zum Speicher durch den PCI-Bus und Prozessor unterstützt. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

CPU/PCI Write Phase Unter dieser Option wird die Pausenlänge zwischen Adressübermittlung und Datentransfer von der CPU zum PCI angegeben. Je schneller Ihre CPU, desto größer ist der Geschwindigkeitsunterschied zum PCI-Bus und um so höher muss der Wert sein.

Critical Events in Log Manche kritischen Ereignisse werden aufgelistet. Wenn Sie das entsprechende Feld markieren und Enter drücken, erscheint ein Untermenü mit detaillierten Informationen zu dem kritischen Ereignis. Nachfolgend die Einträge der Untermenüs:

Diese drei Einträge erscheinen in jedem Untermenü:	Date of Last Occurrence Time of Last Occurrence Total Count of Events/Errors
Single Bit ECC Events	Memory Bank with Errors
Multiple Bit ECC Events	Memory Bank with Errors
Pre-Boot Events	POST ERRORS FOUND
Logging Disabled Certain Events	Event Type Disable

CRT Power Down oder **CRT Sleep** Diese Option schaltet wenn Enabled den Monitor ab, wenn das System in den Stromsparmodus wechselt. Funktioniert aber nicht mit allen Betriebssystemen einwandfrei.

Current Chassis FAN Speed Hier wird die Einstellung des Gehäuse-Lüfters in U/min angezeigt.

Current CPU Fan Speed Hier wird die Einstellung des CPU-Kühlers in U/min angezeigt.

Current CPU Temperature Falls das Board die Temperaturüberwachung des Prozessors anbietet, wird hier die augenblickliche Temperatur Ihrer CPU angezeigt.

Current CPU1 Temperature oder **Current CPU2 Temperature** Hier wird die Temperatur der CPU1 bzw. der CPU2 angezeigt. Keine Einstellmöglichkeiten.

Current CPU 1/2/3 Speed oder **Current CPUFAN1/2/3 Speed** Wenn denn installiert, dann können Sie die Temperatur von bis zu 3 CPU-Kühlern ablesen.

Current Power FAN Speed Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit de Netzteillüfters in Minuten (U/min, RPM) angezeigt.

Current System Temp oder **Current System Temperature** Falls das Mainboard Überwachungs- und Alarmfunktionen für die CPU-Temperatur bietet, kann unter dieser Option die augenblickliche System- bzw. Chipsatz-Temperatur angezeigt werden.

Cycle Check Point Mit dieser Option legen Sie die Zeitspanne fest die für die Kontrolle der Lese- und Schreibzyklen bestimmt ist. Einstellmöglichkeiten:

Fast	Fastest	Normal	Slow
0, 1 Wait-States	0, 0 Wait-States	1, 2 Wait-States	3 Wait-States

Cylinders; Cyl; Cylinder; Cyls; Cyln Zylinderzahl, Einstellung oder definieren. Sie variiert je nach BIOS-Version und Hersteller zwischen 1.024 und 16.384 Zylindern.

Cyrix M2 ADS# Delay Wenn ADS# bekannt, dann Delay 1 HCLK für den Cyrixx86MX. Ansonsten Disabled. Die notwendigen Angaben finden Sie in Ihrem Handbuch.

D

Data Integrity Mode (Non ECC) *Non-ECC* hat eine byteweise Datenschreibfunktion, kann aber die Unverletzlichkeit der Daten auf der DRAM-Ebene nicht garantieren. *EC-Only* bewirkt, dass die Datenübertragungsfehler zwar angezeigt, aber nicht korrigiert werden. Während *ECC* bei hardwaremäßiger Unterstützung dazu führt, dass Ein- und Mehr-Bitfehler angezeigt werden und Ein-Bitfehler korrigiert werden.

Data Read 0 WS Mit *Disabled* können Sie hier eine Verzögerung aktivieren, während der das System beim Lesen von Daten von der Transaktionsadresse wartet.

Data Write 0 WS Mit Disabled können Sie hier eine Verzögerung aktivieren, während der das System beim Schreiben von Daten zu der Transaktionsadresse wartet.

Date Einstellung von Datum und Zeit nach dem internationalen Standard. Man kann das Datum auch über das Betriebssystem oder von der DOS Ebene aus mit dem Befehl: Date ändern.

Day of Month Alarm Falls Sie einen SIS5597-Chipsatz auf Ihrem Board installiert haben, dann können Sie unter dieser Option ein Datum für die Alarmfunktion eingeben.

Daylight Saving Wer diese Funktion in seinem Setup hat, sollte sie am besten deaktivieren, da sie für die USA bestimmt ist und die Sommer- und Winterzeitumschaltung vornimmt.

Decoupled Refresh Hier wird bestimmt, dass die regelmäßige Auffrischung der Speichersteine von Zugriffen der CPU getrennt wird. Dadurch gibt es beim Lesen oder Schreiben des Speichers keine Wartepausen mehr.

Default Hier können Sie auf einfache Weise gleichzeitig alle Menüs und Funktionen ändern. Einstellungen: *Original* (hier kommen Sie zur Eingangseinstellung zurück), *Optimal* (Das BIOS wählt sich die Werte aus die auf Grund des POST relevant sind. Nach dieser Wahl sollten Sie alle Einstellungen überprüfen, dies gilt vor allem für die Änderungen im PnP and PCI Setup, da eventuell Probleme mit der Hardware auftauchen können), *Fail-Safe* (mit dieser Einstellung wird Sicherheit und nicht Tempo aktiviert, dies gilt vor allen Dingen für die Hardware).

Default Primary Video Unter dieser Option können Sie einstellen ob die eventuell vorhandene AGP- oder die PCI-Grafikkarte als erste angesprochene Grafikkarte verwendet wird.

Delay Before Keys Repeat Hier wird der Wert eingestellt, ab wann eine Taste als dauergedrückt angesehen wird. Die Einstellung *30 Chars/sec* und *250 ms Delay* sind optimal.

Delay For HDD (Sec) Hier stellt man die Verzögerung ein, auf die das BIOS auf die Bereitschaft der SCSI-Festplatte wartet. Einstellungen: *von 0 bis 15 Sekunden*.

Delay for SCSI Hier können Sie einstellen wie lange die automatische Geräte-Erkennung warten soll, bis das gerät als nicht existent angesehen wird. Bei IDE oder SCSI Geräten kann es sein das die Initialisierung zu lang dauert und sie nicht erkannt werden. Setzen Sie hier den Wert hoch an.

Delayed PCI Transaction oder **Delayed Transaction** Hier wird der 32-Bit-Schreib-Puffer, der als eine Art Cache bei PCI Transfers fungiert, aktiviert/deaktiviert. Um volle Kompatibilität mit PCI-1.2 zu erreichen, sollten Sie diese Option eingeschaltet haben. Dadurch werden die PCI-Zugriffe beschleunigt. Nur wenn eine ältere Steckkarte Probleme macht, sollten Sie diese Option ausschalten. Die Aktivierung kann bei neuen Soundkarten (z.B. Creative Labs Soundblaster AWE64-Value (ISA)) zu Problemen führen.

Delay for SCSI / HDD Sie können unter dieser Option in Sekunden die Verzögerung einstellen, welche das BIOS auf die Bereitschaft der SCSI-Festplatte wartet. Einstellmöglichkeiten: *0* bis *60* Sekunden.

Delay IDE Initial Diese Option dient der Unterstützung von alten Festplatten oder CD-ROMs, weil das BIOS diese Geräte z. T. nicht erkennt.

Detect Boot Virus by Trend Unter dieser Option wird eingestellt ob der Boot-Sektor der ersten Festplatte auf Viren untersucht wird (*Enabled*) oder nicht (*Disabled*).

Device 0 (Primary Master IDE) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 1 (Primary Slave IDE) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 2 (Secondary Master IDE) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 3 (Secondary Slave IDE) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 6 (Serial Port1) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 7 (Serial Port2) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Device 8 (Parallel Port) Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: *Monitor* überwacht Aktivitäten, *Ignore* weckt den Rechner nicht auf.

Diagnostic screen Hier können Sie einstellen ob beim Systemstart erweiterte Informationen oder nur ein Logo gezeigt wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled (erweiterte Infos), Disabled (Logo).

Diagnostic System Hier legen Sie fest, was nach Ablauf unter *Boot Retry Counter* eingestellten Systemneustarts passieren soll. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (von der 1.IDE-Festplatte wird das Diagnosesystem gestartet), *Disabled* (das Diagnosesystem wird nicht gestartet), *Disk Not Installed* (es ist kein IDE-LW mit dem Diagnoseprogramm installiert).

DIMM 1 oder **DIMM 2** oder **DIMM 3 EDO / SDRAM Timing** Unter dieser Option kann man eintragen, mit welchen Speicherchips die einzelnen Bänke bestückt sind. Einstellungen: Auto oder je nach Wert manuell.

Dirty PIN Selection Haben Sie unter der Option *Tag/Dirty Implement* die Einstellung *Combine* gewählt, dann können Sie hier festlegen ob der Dirty-PIN bidirektional oder nur für den Input benutzt wird.

Discard Changes & Exit oder Discard Changes Wenn Sie im BIOS etwas eingestellt heben, dieses aber wieder verwerfen wollen, dann rufen sie diese Option auf. damit bleibt das BIOS im alten Zustand.

Diskette A: (B:) Hier wird das Diskettenlaufwerk eingestellt.

Diskette Access Hier wählt man den Zugriff auf das Disketten-LW aus. Entweder hat der Verwalter oder der Benutzer Zugriffsrecht.

Diskette Boot Device Hier legen Sie fest welches Diskettenlaufwerk nach den Systemdateien durchsucht werden soll.

Einstellmöglichkeiten: Standard , Diskette, 120M /ZIP (nur wenn installiert).

Diskette Controller Haben Sie die Option Enabled, ist der Diskettenlaufwerks-Controller aktiviert und IRQ6 belegt. Unter Disabled ist der Diskettenlaufwerks-Controller ausgeschaltet und IRQ6 ist frei.

Diskette Write Wenn Sie diese Option auf Disabled stellen, können Sie das Schreiben auf Diskette verhindern.

Display Sie können 12-/24-Stunden Uhrzeit auswählen. Empfehlenswert ist die internationale Einstellung.

Display Beim Display handelt es sich um ein Gerät auf dem beim Booten des Systems die Eingabeaufforderung des Betriebssystems erscheint.

Display Activity, IRQ 3/4/5/7/9/10 /11/13/14/15 Bei dieser Option können Sie mit der Einstellung Monitor (IRQ 3,4,7,14) festlegen, das der Zeitpunkt zum Erreichen des Standby-Modus erst dann aktiviert wird, wenn keine Aktivitäten mehr auf dem Monitor stattfinden. Mit Ignore (IRQ 5,9,10,11,13,15) werden Monitoraktivitäten ignoriert.

Display Add-On ROM Messages Diese Option stellt Bildschirmmeldungen von optionalen ROMs (z.B. Grafikkarten) zur Verfügung. Wenn Sie dies nicht wollen stellen Sie No ein.

Display BIOS POST Message Mit Yes werden die Standardmeldungen beim POST auf dem Screen angezeigt und mit No unterbleiben diese Meldungen.

Display Device oder **Display Device Selection** Unter dieser Option legen Sie das Gerät für die Bildschirmausgabe fest.

Einstellmöglichkeiten: Monitor & LCD oder LCD&CRT (Bildschirmausgabe am Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm.), Monitor (Bildschirmausgabe erfolgt am externen Bildschirm.), LCD oder LCD only (Bildschirmausgabe erfolgt am Bildschirm des Notebook.), CTR (Bildschirmausgabe erfolgt am externen Bildschirm).

CTR only wird aktiviert, wenn der Laptop an der Docking Station angeschlossen ist.

Display Format Hier kann man die Zeit und das Datum nach dem amerikanischen oder internationalen Standard einstellen

Display Mode Unter dieser Option legen Sie die Schriftbreite im Grafikmodus fest. Einstellmöglichkeiten: Standard (Normale Schrift.), Extended (Gedehnte Schrift.).

Disable Shadow Memory Size Diese Funktion steht im Zusammenhang mit Disable Shadow Memory Base. Es kann je nach eingestellter Anfangsadresse ein Bereich von 16, 32, 48 oder 64 KB ab dieser Adresse eingestellt werden. Standard ist Disabled.

Disable Shadow Memory Base Damit kann ein bestimmter Adressbereich von der Spiegelung in den Systemspeicher ausgeschlossen werden. Je nachdem welcher bereich gesperrt wird, kann das Kopieren der ROM-Dateien verhindert werden. Der System-ROM Speicherbereich kann nicht gesperrt werden.

Speicheradresse	Shadow ROM Bereich genutzt als	Größe
C000 - C3FF	Video-ROM	16KB
XC400 - C7FF	Video-ROM	16KB
C800 - CBFF	Adapter-ROM	16KB
CC00 - CFFF	Adapter-ROM	16KB
D000 - D3FF	Adapter-ROM	16KB
D400 - D7FF	Adapter-ROM	16KB
D800 - DBFF	Adapter-ROM	16KB
DC00 - DFFF	Adapter-ROM	64KB
F000 - FFFF	System-ROM	64KB

Display Format Unter dieser Option können nach Wunsch entweder nach amerikanischen oder internationalen Standard die Uhrzeit und das Datum eingestellt werden.

DMA 8-Bit Wait State Hier stellen Sie die Waitstates ein, die beim 8-Bit-DMA Datenaustausch ausgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 W/S.

DMA 16-Bit Wait State Hier stellen Sie die Waitstates ein, die beim 16-Bit-DMA Datenaustausch ausgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 W/S.

DMA CAS Timing Delay Hier können sie die Wartezeiten vor dem Zugriff auf eine Spaltenadresse einstellen. Achten Sie auf Systemstabilität und tasten Sie sich langsam an den kleinstmöglichen Wert heran. Eventuell können Sie die Option sogar auf Disabled stellen.

DMA Channel 0, 1, 3, 5, 6, 7 oder **DMA Channel x** Hier wird festgelegt, welcher DMA-Kanal einer ISA-Karte per Automatik oder manuell zugeordnet wird. Folgende Einstellungen sind möglich: ISA/EISA (der DMA ist fest zugeordnet und kann nicht weiter vergeben werden), PCI/PnP (der DMA ist frei und kann vom BIOS vergeben werden).

DMA Clock Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet. Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: SCLK/2, SCLK.

DMA Clock Select Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet. Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: 4MHz, 8 MHz.

DMA Clock Selection Wenn der Bustakt permanent über 11 MHz liegt, kann es Probleme geben. Wenn Sie diese Option in Ihrem Setup-Menü haben, dann sollten Sie hier ATCLK/3 einstellen.

DMA Frequency Select Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet. Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: SYSCLK/1, SYSCLK/2.

DMA Line Buffer oder **DMA Line Buffer Mode** Mit Hilfe des DMA-Line Buffers können DMA-Daten in einem Puffer gespeichert werden, damit die PCI-Bus-Operationen nicht unterbrochen werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Enhanced), Disabled (Standard).

DMA-0~DMA-7 assigned to Unter der Einstellung Legacy ISA wird der spezifizierte DMA -x nur dem ISA Bus zugewiesen. Bei PCI/ISA PnP wird der spezifizierte DMA-x den ISA oder ISA PnP Geräten zugewiesen.

DMA x assigned to Sie können unter dieser Option die DMA-Kanäle entweder den ISA-Karten im PC AT-Bus-Standard (Legacy ISA) zuweisen oder für PnP-Geräte (PCI/ISA PnP) bereitstellen.

DMA x Used by ISA Hier können Sie den Karten exklusiv bestimmte DMA-Kanäle zuordnen.

DMA-X Type Hier wird der von den jeweiligen DMA-Kanälen unterstützte Bus eingestellt. Mit der Option Auto ermittelt das BIOS selbständig die Werte, andernfalls können Sie die Zuweisungen vornehmen.

Do not write to CMOS and Exit Sie verlassen das Setup-Menü ohne Speicherung der Werte.

Doze Mode Speed Verschiedene BIOS bieten die Möglichkeit, mit welchem Takt der Prozessor im Doze-Mode laufen soll. Der Takt wird um ca. 10% abgesenkt.

Doze Mode (PM Timer) oder **Doze Mode/Timer** Hier stellen Sie den Faktor ein, um den der Prozessortakt verringert wird. Einstellungen: 30 Sek., 1, 2, 4, 8, 20, 30, 40 Minuten und 1 Stunde. Ausgeschaltet wird mit Disabled. Falls Sie z.B. längere Berechnungen ohne Eingabe machen, sollten Sie die Funktion ausschalten.

Doze Speed (div by) oder **Doze Mode** Der Wert, der hier eingetragen wird, ist der Teiler durch den der Prozessortakt, falls der Schlummer-Modus aktiv ist, geteilt wird. Sie können die Zeit sehr kurz einstellen, wenn Sie nichts im Hintergrund laufen lassen müssen. Die Ersparnis ist jedoch nicht so überwältigend. 2=halbe Leistung, 3= drittel Leistung.

Doze Timer Select Unter dieser Option wählen Sie den Zeitpunkt aus, ab wann das System in den Schlaf geschickt werden soll. Einstellmöglichkeiten: Enable, Disabled.

Doze-Modus Strommanagement - Einstellungen
User Define: Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30 Min , 40 Min , 1 h
Min Saving: 1 Minute
Max Saving: 1 Stunde

DRAM Mit den folgende Optionen können Sie den Zugriff auf den Arbeitsspeicher beschleunigen. Achten Sie aber auf die Stabilität des Systems. Fast DRAM: Enabled ; DRAM Read Pipeline: Enabled ; DRAM Speed: Fast ; DRAM Page Mode: Enabled

DRAM and ECC Falls alle eingesetzten DRAMs mit Parity-Chips bestückt sind, erscheinen folgende Hinweise: DRAM are 72 bits wide und DRAM ECC/PARITY Select: Parity. Bei Verwendung von Modulen ohne Parity-Chips erscheint der Hinweis: DRAM are 64 (Not 72) bits wide.

DRAM are xx bits wide Hier können Sie festlegen welche Speichermodule Sie verwenden. Wenn Sie die ECC Fehlerkorrektur einsetzen wollen, brauchen Sie bestimmte Speicherbausteine die die entsprechenden Infos liefern. Kommt aber fast nur in Servern vor.

DRAM Auto Configuration Unter dieser Option regeln Sie das Timing für Ihre Speicherbausteine. Einstellmöglichkeiten: 60ns, 70ns oder Default. Wählen Sie entsprechend der von Ihnen eingesetzten Speicherbausteine. Wählen Sie Disabled wenn Sie das Timing selber beeinflussen wollen.

DRAM Burst of 4 Refresh Unter dieser Option wird die Refreshfunktion, die für den DRAM Speicher notwendig ist festgelegt. Haben Sie Enabled eingestellt, so wird das DRAM in vier kurz aufeinanderfolgende Datenblöcken refresht.

DRAM Burst Refresh Unter dieser Option aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Refreshfunktion, die für den DRAM Speicher notwendig ist. Sie sollten hier Enabled einstellen

DRAM CAS Precharge Hier können Sie die Zeitspanne einstellen, welche zum Aufbau einer Ladung für den CAS-DRAM-Refresh notwendig ist. Einstellmöglichkeiten: 1 CCLK, 2 CCLK.

DRAM CAS Timing Delay Über RAS (Row Adress Strobe) und CAS (Column Adress Strobe) werden einzelne Speicherzellen in den Chips adressiert. Zuerst wird RAS und etwas später CAS angelegt. Normalerweise gibt es eine Pause von einem Takt. Bei schnellen SIMMs und 50/60 MHz normalerweise keine Pause.

DRAM CAS# Low to RAS# Low Hier regeln Sie das Timing zwischen den beiden Speicher-Refresh-Zyklen. Eine Veränderung der Einstellung kann sowohl zu Zeit- als auch Datenverlust führen und ist dementsprechend vorsichtig anzuwenden. Einstellmöglichkeiten: 4T, 5T.

DRAM Clock Hier stehen Ihnen zwei Optionen zur Auswahl. Sie können die Arbeitsgeschwindigkeit des SDRAM der CPU-Arbeitsfrequenz anpassen oder es bei den eingestellten 66 MHz belassen. Die Einstellung nur verändern, wenn Sie sich ganz sicher sind. Weitere Möglichkeiten:

CPU	SDRAM	Recommended Setting
100 MHz	PC100	Host CLK
100 MHz	PC66	66MHz
66 MHz	PC100	Host CLK
66 MHz	PC66	Host CLK

DRAM Code Read Page Mode Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit geregelt, mit der der Prozessor Zugang zum DRAM-Speicher bekommt, wenn ein Programmcode ausgeführt wird. Wenn der Programmcode sequentiell (also wenig Sprünge und Aufrufe) geschrieben ist, dann empfiehlt sich die Einstellung Enabled. Wenn der Programmcode aber nicht sequentiell geschrieben ist, sollte die Option Disabled sein.

DRAM Data Unter dieser Option tragen Sie den verwendeten DRAM ein. Einstellmöglichkeiten: Parity oder ECC (ECC-RAM notwendig).

DRAM Data Integrity Mode Diese Option hängt stark mit der Option ECC Test (**E**rror **C**hecking and **C**orrection) zusammen. Sie legen hier eine wenig optimale Paritätsprüfung fest, die Fehler nur erkennt, aber nicht beseitigt. Einstellungen: Non-ECC (dürfte für die meisten von Ihnen richtig sein) und ECC. Wenn Ihr Speicher ein ECC-Speicher ist, dann wählen Sie die Option ECC.

DRAM Enhanced Paging Hier wird wenn die Option Enabled ist und wenn die entsprechenden Chipsets vorhanden sind, bei Zugriffen auf den Hauptspeicher, auf Enhanced Paging zugegriffen. Dadurch steigt die Performance.

DRAM ECC Function Unter dieser Optionen können Sie die DRAM ECC Funktion ein- bzw. ausschalten. Sie sollten die Option auf Enabled stehen haben, da der ECC Algorithmus die Fähigkeit Doppelbitfehler zu erkennen und automatisch Ei-Bit-Fehler zu berichtigen.

DRAM ECC / EC Select Haben Sie diese Option Enabled, ermöglicht dies ECC (Error Checking und Correction). Bei Speichermodulen mit Parity - Check lassen sich 1-Bit Fehler korrigieren und 2-Bit Fehler erkennen.

DRAM ECC / Parity Select Hier legen Sie die Methode zur Fehlererkennung fest. Das funktioniert aber nur, wenn Sie Memory Parity/ECC Check aktiviert haben. Einstellungen: ECC (Error Correction Code) oder Parity (Paritätsprüfung).

DRAM Extra Wait States Falls in Ihrem System langsamere DRAM-Speicherchips eingebaut sind, können Sie mit Hilfe dieser Option zusätzlichen Wait-States einstellen

DRAM fast Decoding Unter dieser Option aktivieren oder deaktivieren Sie die Fast Decoding Funktion für DRAM. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

DRAM Fast Leadoff Hier können Sie den Leadoffzyklus abschalten und damit die Performance des Systems erhöhen. Wenn Sie allerdings die Paritäts- oder ECC-Fehlerkennung verwenden, sollten

Sie diese Option nicht aktivieren. Das gilt nicht für den Fall das der Front Side Bus mit höchstens 60 MHz getaktet ist.

DRAM Idle Timer Hier können Sie die Ruhezyklen vor dem Schließen einer geöffneten SDRAM-Seite einstellen. Einstellmöglichkeiten: 0, 2, 4, 8, 10, 12, 16, 32T, Infinite (unendlich). Um hier Einstellungen vorzunehmen, muss SDRAM Configuration auf [User Define] stehen.

DRAM Integrity Mode Mit dieser Option können Sie die Art des Speichertests einstellen. Einstellungen: No ECC (kein Test), ECC only (lediglich Fehlermeldung), ECC (Fehlermeldung mit Wiederherstellung eventuell beschädigter Daten).

DRAM Page Idle Timer Wenn von der CPU keine Anfragen an die DRAMs erfolgen, wird nach der abgelaufenen Zeit die Page, also die Speicheradresse, vom DRAM-Controller geschlossen und der Refresh-Zyklus eingeleitet. Einstellmöglichkeiten: Auto, 2, 4, 8, 10, 12, 16, 32 und Infinite.

DRAM Page Idle Timer Wenn von der CPU keine Anfragen an die DRAMs erfolgen, wird nach der abgelaufenen Zeit die Page, also die Speicheradresse, vom DRAM-Controller geschlossen und der Refresh-Zyklus eingeleitet.

DRAM Page Mode Wenn Ihr PC mit FPM-RAMs ausgestattet ist, dann können Sie mit Enabled die schnellste Zugriffsart auf die Speicherchips aktivieren.

DRAM Page Mode Option Der Page Mode ist der beste Modus in dem das DRAM arbeitet. Falls Sie Probleme mit Datenverlusten haben, sollten Sie hier auf Disabled stellen.

DRAM Parity Check Normalerweise ist diese Option Disabled. Enabled bringt nur etwas, wenn Ihre SIMMs pro Byte ein weiteres Parity-Bit besitzen.

DRAM Post Write Der Chipsatz hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option Enabled haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.

DRAM Posted Buffer timing Sie haben unter dieser Option die Möglichkeit, den Puffer der sich zwischen DRAM und Prozessor befindet, einzustellen. Einstellungen: Fast, Normal, Slow. Die schnellste Einstellung muss aber nicht die beste sein.

DRAM Posted Write Der Chipsatz hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option Enabled haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.

DRAM Posted Write Buffer Haben Sie die Option Enabled, dann nutzt die CPU bei Schreibzugriffen auf die DRAMs den Buffer des Chipsets, aus welchem die DRAMs die Daten beziehen. Damit kann die CPU bereits vor dem Ende des DRAM-Zyklus weitere Daten versenden, was zur Performancesteigerung führt.

DRAM RAS# Active Haben Sie die Einstellung Asserted aktiviert wird das RAS-Signal nach jedem DRAM-Zyklus hochgehalten. Haben Sie Deassert eingestellt wird das RAS-Signal nicht hochgehalten und jeder DRAM Zyklus wird wie ein row miss (Zeilenfehler) abgeschlossen.

DRAM RAS only Refresh Wenn Sie ältere DRAMs haben und die Unterlagen des Herstellers auf den Refresh - Zyklus hinweisen, stellen Sie diese Option auf Enabled.

DRAM RAS# Pulse Width Unter dieser Option wird die Länge des RAS-Signals, abhängig von der Leistung der DRAM-Chips, in CPU-Takten angegeben.

DRAM RAS# Precharge Time Der Wert gibt an, wie viel Zeit zwischen zwei Speicherzugriffen vergeht. Es reichen in jedem Fall vier Takte, drei Takte sind zwar schneller, reichen aber nicht bei

allen SIMMs aus. Man sollte die Einstellung auf Default lassen, damit keine Speicherfehler entstehen.

DRAM RAS to CAS Delay Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (**R**ow **A**dress **S**trobe) und CAS (**C**olumn **A**dress **S**trobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Manche SIMMs brauchen drei Takte, schnellere dagegen nur zwei Takte. Bei zu niedrigen Werten kann es sein das die RAM-Bausteine unter Umständen das RAS-Signal nicht richtig erkennen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.

DRAM RAS to MA Delay Unter dieser Option wird die Verzögerung zwischen dem Ende eines RAS-Zyklus und der Aktivierung des Memory Adress Bus festgelegt. Einstellmöglichkeiten: 1CCLK, 2 CCLK.

DRAM Read, DRAM write Unter dieser Option stellen Sie die schnellstmögliche Zugriffsweise auf das RAM ein. Optimal wäre Fast, aber ggf. müssen Sie die Einstellung wieder rückgängig machen wenn das System instabil wird.

DRAM Read around Write Es werden fast alle Schreibzugriffe auf den Hauptspeicher vor dem tatsächlichen Schreiben zwischengespeichert. Es kann allerdings vorkommen, dass der Prozessor einen Bereich lesen will, obwohl der noch gar nicht in den Hauptspeicher geschrieben wurde. Damit dies trotzdem möglich ist, sollte die Funktion auf Enabled stehen, denn dann können die Lesezugriffe aus dem Buffer erledigt werden. Diese Einstellung bringt aber nur unwesentliche Geschwindigkeitsvorteile.

DRAM Read Burst Timing Hier wird die Datenübertragung (Lesen) beim Burst-Zyklus geregelt.

DRAM Read Burst (B/E/F) Wenn Sie die Auto Configuration-Option abgeschaltet haben, können Sie hier den Read Burst einstellen. Folgende Speicherarten werden unterstützt: Burst-EDO-RAMs (B), EDO-RAMS (E) und Fast-Page-Mode-Speicher (F). Einstellungen bei Verwendung von 60ns-RAMs: Burst EDO (x-1-1-1-Burst), EDO (x-2-2-2-Burst) und Fast Page (x-3-3-3-Burst). Bei Verwendung von 70ns RAMs, schalten Sie etwas runter.

DRAM Read Burst Timing (EDO/PFM) Hier stellen Sie ein, welches Burst Timing zum Lesen aus dem Speicher verwendet werden soll. Je niedriger die Zahlenfolge, umso schneller ist der Speicherzugriff. Allerdings kann ein zu schneller Burst den Speicher überfordern und zu Lesefehlern führen. Die Einstellung x444 ist nur für schlechte FPMs in einem 66 MHz Borad sinnvoll. Bei Einsatz von zwei EDO-SIMMs sollten Sie x222 einstellen. Wenn Sie aber dadurch viele Abstürze haben, oder wenn mehrere Bänke bestückt sind, sollten Sie x333 einstellen. FPMs werden mit der Einstellung x333 betrieben. Stabilität mit x222 ist hier kaum zu erwarten.

DRAM Read Cycle Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2 W/S.

DRAM Read Latch Delay Hier können Sie, um das DRAM Timing anzupassen, für den Latch Buffer eine Wartezeit festlegen. Einstellmöglichkeiten: 0,5ns, 1ns, 2ns, Disabled. Sie können den Wert vorsichtig anpassen um Instabilitäten zu vermeiden.

DRAM Read Timing Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: Fast, Fastest, Normal, Slow.

DRAM Read Wait States oder **DRAM Read WS** Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3 W/S oder 2, 3, 4, 5 clocks.

DRAM R / W Burst Timing Hier wird die Datenübertragung (Lesen und Schreiben) beim Burst-*Zugriff geregelt. Einstellmöglichkeiten:* X444/X444, X444/X333, X333/X333

DRAM R / W Leadoff Timing oder **DRAM Leadoff Timing** oder **DRAM Read / Write Leadoff Timing** Dieser Wert gibt an, mit welcher Anzahl Takte beim Burst für das erste Byte gewartet werden muss. Schnelle EDO-SIMMs können mit sechs Takten und 70-ns-SIMMS mit sieben oder mehr betrieben werden. Bei zu niedrigen Werten können Speicherfehler entstehen. Aber Sie sollten das mal für sich austesten.

DRAM Read Pipeline Mit dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie die Lesepipeline. Sie sollten die Option auf Enabled stehen haben. Disabled führt zu Performanceverlusten.

DRAM Read Wait States Diese Option regelt die Wartezyklen bei der Datenübertragung. Sind notwendig, da CPU und Systembus schneller sind als die DRAMs.

DRAM Read WS Options Wählen Sie den kleinstmöglichen Wert, damit so wenig wie möglich Wartezyklen beim Zugriff auf den Arbeitsspeicher erfolgen. Haben Sie RAM-Bausteine mit 70ns, dann stellen Sie „0“ ein.

DRAM Refresh Mode Unter dieser Option können sie einstellen welcher Refreshmodi benutzt wird. Entweder der etwas langsamere normale (Normal) oder der schnellere und effizientere aber versteckte (Hidden).

DRAM Refresh Period Unter dieser Option können Sie dem BIOS mitteilen, wie lange der Refresh-Zyklus der DRAMs, zur Optimierung der Zusammenarbeit mit anderen Komponenten, dauern soll. Einstellmöglichkeiten: 15 s, 30 s, 60 s, 120 s

DRAM Refresh Queue Haben Sie diese Option auf Enabled gestellt, dann können bis zu vier Befehle zum Refresh im voraus gegeben werden. Das DRAM nutzt dann eine Zugriffspause um den Zyklus einzuleiten.

DRAM Refresh Rate Die hier stehende Dauer des Refresh-Zyklus (15,6 s, 31,2 s, 62,4 s 124,8 s und 249,6 s) ist von den verwendeten DRAM-Bausteinen abhängig. Empfohlen werden 15,6 .

DRAM Refresh Stagger Rate Sie können unter dieser Option Pausen zwischen den Refreshs der Zeilen einstellen. Haben Sie den Wert 0 eingetragen, werden alle Zeilen auf einmal refresht.

DRAM Refresh Type Hier legen Sie die Steuerung für den Refresh beim 82440FX-Chipsatz fest. Bei der Einstellung sollten Sie CAS before RAS an Stelle RAS Only verwenden.

DRAM Slow Refresh Sie können unter dieser Option, wenn Sie mit dem ISA-Bus arbeiten, die Refreshzyklen der DRAMs der Busgeschwindigkeit anpassen.

DRAM Speculative Leadoff Hier versucht der Memory Controller, den ersten und relativ langsamen Zugriff auf den Speicher zu verkürzen. Der Vorgang wird zwar auf Verdacht gestartet und klappt nicht immer, aber trotzdem sollten Sie diese Option Enabled haben. Bei Instabilität ist diese Option wieder auszuschalten.

DRAM Speed oder **DRAM Speed Selection** Hier wird die Geschwindigkeit der eingesetzten Speicher für FPM- und EDO DRAMs angegeben. Einstellungen: 60ns, 70ns, Faster (falls keine Angabe der Zugriffszeit vorhanden, entspricht das 60ns) und Fast (falls keine Angabe der Zugriffszeit vorhanden, entspricht das 70ns).

DRAM Timing oder **DRAM Timings** Bezeichnet die Zugriffszeit der Speicherchips. Außer in den USA (50-ns-SIMMs), gibt es eigentlich nur noch 60-ns-SIMMs bzw. 70-ns-SIMMs. Wenn Sie viele SIMMs auf das Board stecken, reichen manchmal 60-ns-SIMMs nicht mehr aus, da dann die

elektrische Kapazität des Speicherbusses zu groß werden kann. Etwa gleich große Probleme gibt es bei den SIMM-Adaptern, die 4 Standard-SIMMs (30-polig) zu einem PS/2-SIMM zusammenfassen. Die längeren Wege auf dem Adapter kosten ca. 5 bis 7 ns. Wer sein Board voll bestücken will und es mit 66 oder 75MHz betreibt, sollte besser nach 50-ns-SIMMs greifen und auf etwas Schnelligkeit zu Gunsten der Stabilität verzichten. Ein Blick auf die SIMMs verrät deren Zugriffszeit. Endet die Typenbezeichnung mit „-6-“ oder „-60“ sind es 60-ns-SIMMs. Der gemischte Betrieb von 60 ns und 70 ns SIMMs ist möglich, wenn Sie das langsamere Timing 70 ns einstellen. Die in manchen älteren Boards noch vorhandene Einstellung „Wait-States“ hilft Ihnen mit dem Waitstates eine „Pause“ von 30 ns einzustellen.

DRAM Timing Control Hier informieren Sie das System welche Zugriffszeiten Ihre RAM-Bausteine haben. Folgende Einstellungen: 50 ns, 60 ns, 70 ns. Verwenden Sie nur SDRAMs sind die Einstellungen nicht von Belang.

DRAM Timing Option Hier stellen Sie den Auffrischungsmodus ein: Slow, Normal, fast.

DRAM to PCI RSLP Ist diese Option aktiviert, können bis zu zwei Zeilen des Hauptspeichers im voraus gelesen werden, damit sie dann an den PCI-Bus übermittelt werden.

DRAM Turbo R/W Leadoff Timing oder **DRAM Turbo Read Leadoff** Hiermit wird die Zeit für Lesezugriffe zusätzlich verkürzt. Allerdings nur mit sehr schnellen SIMMs und nur ohne Fehlerkorrektur einwandfrei. Diese Option ist normalerweise nur in älteren Systemen vorhanden.

DRAM Write Burst Unter dieser Option können Sie den Burst-Modus der zum Schreiben in das DRAM verwendet wird, außer Kraft setzen. Haben Sie die Option Enabled, ergibt sich eine Leistungssteigerung.
DRAM Write Burst (B/E/F) Wenn Sie die Auto Configuration-Option abgeschaltet haben, können Sie hier den Write Burst einstellen. Bei dieser Einstellung verhalten sich EDO und Fast-Page gleich. Folgende Speicherarten werden unterstützt: Burst-EDO-RAMs (B), EDO-RAMS (E) und Fast-Page-Mode-Speicher (F). Einstellungen bei Verwendung von 60ns-RAMs: Burst EDO (x-1-1-1-Burst), EDO (x-2-2-2-Burst) und Fast Page (x-3-3-3-Burst). Bei Verwendung von 70ns RAMs, schalten Sie etwas höher.

DRAM Write Burst Timing oder **DRAM Write Waitstate** Hier wird die Burst-Folge für den Schreibzugriff auf den Hauptspeicher festgelegt. Je niedriger die Werte, umso schneller wird geschrieben. Allerdings kann ein zu schneller Burst den Speicher überfordern und zu Schreibfehlern führen. Stabil laufen 70-ns-SIMMs mit der Einstellung x444, 60-ns-SIMMs mit x333 und 50-ns-SIMMs mit x222. Den Wert x222 können Sie auch verwenden, wenn Ihr PC mit 60-ns-SIMMs und stundenlanger Arbeit ohne Absturz überlebt. Hier hilft wie bei allen Einstellungen nur probieren.

DRAM Write CAS oder **DRAM Write CAS Pulse** oder **DRAM Write CAS Width** Sie können unter dieser Option dem Prozessor bei Schreibvorgängen auf dem Weg zum Speicher einen Waitstate auferlegen. Einstellmöglichkeiten: 1CCLK, 2CCLK

DRAM Write Cycle Sie legen unter dieser Option fest, welche Timingart vom System bei Schreibvorgängen zum DRAM Speicher benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: 0W/S, 1 W/S, 2 W/S, 3 W/S, 4 W/S.

DRAM Write Page Mode Wenn Ihr PC mit FPM-RAMs ausgestattet ist, dann können Sie mit Enabled die schnellste Zugriffsart auf die Speicherchips aktivieren.

DRAM Write Timing Hier wird die Timingart festgelegt, welche das System bei Schreibvorgängen zum DRAM-Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: Fast, Fastest, Normal, Slow.

DRAM Write WS Hier wird die Timingart festgelegt, welche das System bei Schreibvorgängen zum DRAM-Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: 0 WS, 1 WS.

DRAM Write WS Options Stellen Sie hier den Wert „0“ ein, da ja jeder Schreibzugriff auf den Speicher schon selber ein Refresh bedeutet

Drive A: und **Drive B:** Hier können Sie die Diskettenlaufwerke einstellen. Einstellungen: 360KB: 5,25" ; 1,2MB: 5,25" ; 720KB: 3,5" ; 1,44MB: 3,5" ; 2,88MB: 3,5" und None

Drive A/B Auswahl des Laufwerktyps für das entsprechende Diskettenlaufwerk. Sollte auf Auto oder Default stehen.

Drive C: Es gibt 3 verschiedene Möglichkeiten eine IDE-Festplatte zu konfigurieren: Auto Configure: Die Festplatte wird automatisch erkannt und konfiguriert. Use Type 1 und 2: Falls die automatische Konfiguration nicht klappt, kann man manuell konfigurieren.

Drive C: Time Out: Falls die Festplatte nicht in der eingestellten Zeit 0 sec.,5sec.(Default), 15sec., oder 31sec., erkannt wird, erscheint eine Fehlermeldung.

Drive D: (E: ,F:) Unterstützung mehrer Festplatten. Die Optionen sind wie unter Drive C:

Drive D: Time Out Falls die Festplatte nicht in der eingestellten Zeit 0 sec.,5sec.(Default), 15sec., oder 31sec. erkannt wird, erscheint eine Fehlermeldung.

Drive Ports Accessed Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.

Duplex Mode oder **Duplex Select** Wenn hier Full eingestellt ist, dann kann ein vorhandener Infrarot-Transceiver gleichzeitig senden und empfangen. Mit Half ist nur abwechselndes Senden oder Empfangen möglich.

E

E000 ROM Belongs to AT-Bus Falls Sie Adapterkarten haben die mit ROM ausgestattet sind und den Speicher zwischen E000 und EFFFh belegt, dann können Sie dies dem BIOS hier mitteilen. Andernfalls sollten Sie *Disabled* eingestellt haben, weil dadurch der Bereich als UMA wieder zurückgewonnen wird.

E/A-Cycle Post-Write Wenn Sie diese Option aktiviert haben werden die Informationen gepuffert die während eines E/A Zyklus geschrieben werden. Sie erhöhen dadurch die Performance. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

ECC Check oder **ECC Control** Die neueren Boards mit HX-Chipsatz sind wieder verstärkt mit Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (**E**rror **C**orrection **C**ode) von Speicherfehlern ausgestattet. Sie schalten hier lediglich die Option ein damit die Fehlererkennung aktiv wird. Vor allem beim Netzwerkserver sollte die Option verwendet werden. Nicht verwendet dagegen bei herkömmlichen Speichern (z.B. 2M x 32).

ECC CPU Checking Bei dieser Option handelt es sich um die Möglichkeit die Fehlerkorrektur für den Second-Level-Cache ein-/auszuschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

ECC Memory Checking Sie können hier die Datenfehlerkennung sowie die Datenfehlerkorrektur für entsprechend installierte Speichermodule aktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

ECC Test Hiermit schalten Sie die interne Fehlerkorrektur des RAM-Controllers ein. Allerdings sind dafür spezielle Speichermodule notwendig. Diese Speichermodule müssen über ein weiteres Bit für die ECC-Kontrolle verfügen und sind an der Bezeichnung **2M x 36** zu erkennen.

ECP Channel Unter dieser Option können Sie für den ECP-Mode verschiedene DMA-Kanäle auswählen. Einstellmöglichkeiten: *DMA CH3/DMA CH1(*der angezeigte Kanal ist ausgewählt.), *Disabled (es* ist kein Kanal ausgewählt).

ECP DMA Select Wählt die DMA Adresse für den ECP-Port. Man sollte diese Einstellung auf *Default* lassen.

ECP Mode DMA Select oder **ECP DMA** Man kann hier dem ECP-Modus einen DMA-Kanal zuweisen. Dieser Modus erlaubt das Senden/Empfangen über den Parallelport. Infos hierzu ggf. bei Ihrer Hardwaredokumentation (z.B. ZIP-Laufwerk). Nur ECP benötigt einen DMA.

ECP Mode Use DMA Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn unter **Parallel Port Mode** entweder *ECP* oder *ECP/EPP* ausgewählt wurde. Einstellmöglichkeiten bei ECP: *DMA1* oder *DMA3*

EDO Auto Configuration (60ns DRAM) Unter dieser Option finden Sie die Default-Einstellungen für 60ns DRAMs. Falls Sie 70ns DRAMs verwenden, müssen Sie die Einstellung verändern.

EDO CAS# Wait State Hier wird die Zugriffsgeschwindigkeit auf den Speicher festgelegt.

EDO CAS# MA Waitstate Für den Fall das Ihre Ego-Chips zu langsam sind, können Sie unter dieser Option weitere Waitstates angeben um die Schreibbefehle vom Cache oder der CPU besser zu verarbeiten.

EDO CAS# /RAS# Wait State Diese Option legt fest mit welcher Geschwindigkeit die Speicherzugriffe erfolgen. Um bei EDO-RAMs ein stabiles System zu haben sind die Wait States auf 3-4 hochzusetzen.

EDO DRAM Read Burst Je schnellere DRAMs Sie haben, umso niedriger können Sie hier das Timing für die Burstübermittlungen festlegen. Dieses Timing gibt an wie schnell die Bursts übermittelt

werden können. Wenn Sie eine falsche Einstellung vornehmen, dann hält Ihr PC beim Speichertest an.

EDO DRAM Read Timing Haben Sie einen PC mit EDO- oder FPM-RAM sollten sie diese Option optimieren. Empfehlenswert ist die Einstellung X-2-2-2, mit der Sie etwa bis zu 5% mehr Performance erreichen. Haben Sie SDRAM installiert bringt Ihnen eine veränderte Einstellung hier nichts.

EDO DRAM Speed (ns) oder **EDO DRAM Speed Selection** Unter dieser Option können Sie die Zugriffszeit der verwendeten EDO-Speichermodule eingeben. Sie sollten am besten den Wert eintragen, der von Ihren Speichermodulen unterstützt wird (alles andere ist ein Wagnis). Diese Zahl, sie befindet sich auf dem Speichermodul, ist die letzte Zahl mit einem Strich davor und wird mit 10 multipliziert. Sie erhalten somit die Zugriffszeit in Nanosekunden.

EDO RAS# Precharge Time DRAM-Speicher muss kontinuierlich aufgefrischt werden, damit keine Daten verloren gehen. Normalerweise wird das DRAM vollständig durch einfache Aufrufe aufgefrischt. Mit dieser Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem Zeilen-Signal (RAS) zugewiesen werden, um die Ladung zum Auffrischen des DRAMs zu sammeln. Falls die Einstellung falsch gewählt wird, könnte der Auffrischvorgang unvollständig erfolgen und demzufolge Daten verloren gehen. Eingestellt wird das DRAM RAS Precharge Timing (Wiederbereitschafts- Zeitverlauf). Einstellmöglichkeiten: **4** und **3** Takt-Zyklen.

EDO RAS to CAS Delay Bei den Refresh-Zyklen für das EDO-DRAM werden Zeilen und Spalten jeweils einzeln adressiert. Mit dieser Option wird das Timing des Übergangs vom Zeilen-Signal (RAS) zum Zeilen-Signal (CAS) bestimmt. Einstellmöglichkeiten: 3 und 2.

EDO RASx# Wait State Hier wird die Zugriffsgeschwindigkeit auf den Speicher festgelegt.

EDO Read Wait State Wenn Sie an Stelle des DRAM das EDO-RAM installiert haben, dann sollten Sie hier das Timing für den Lesezyklus festlegen. Einstellmöglichkeiten: *7-2-2-2* oder *6-2-2-2* . Falls Sie Datenprobleme bekommen sollten Sie nicht die kürzeste Dauer einstellen.

Embedded SCSI BIOS Hier können Sie wählen ob das eingeblendete SCSI-BIOS des Onboard SCSI-Controllers verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

EMS Access Wait States Unter dieser Option wird die Verzögerung für das Ansprechen des aktivierten EMS-Speichers eingestellt. Einstellmöglichkeiten: *0 WS, 1 WS, 2 WS.*

EMS Base Address Pages 0-3 Unter dieser Option können Sie die Startadressen für jede der vier EMS-Speicherseiten 0-3 einstellen. Einstellmöglichkeiten:

Reserved	C0-CC000	C4-D0000	C8-D4000	CC-D8000
D0-DC000	D4-E0000	D8-E4000	DC-E8000	E0-EC000

EMS Memory Size *Sie können unter dieser Option die Größe des EMS-Speichers festlegen. Einstellmöglichkeiten:* <1MB, 1MB, 2MB, 3MB, 4MB, 5MB, 6MB, 7MB .

EMS Option Hier bestimmen Sie ob der EMS-Speicher verwendet wird oder nicht.

EMS Page x Adress Diese Option können Sie für jede der vier EMS-Seiten 0-3 verwenden. Sie können damit jede Seite für ein bestimmtes Speichergebiet setzen. Einstellmöglichkeiten: 1-2MB, 2-4MB, 4-6MB, 6-8MB .

EMS Page Register I/O-Adress (Hex) Mit dieser Option können sie die E/A-Adresse der EMS-Seitenregister auf einen bestimmten sedezimalen Wert festlegen. Einstellmöglichkeiten: 208/209, 218/219, 258/259, 268/269, 2A8/2A9, 2B8/2B9, 2E8/2E9.

Enable ACPI Diese Option schaltet die ACPI-Funktionalität (Advanced Configuration and Power Interface) ein oder aus. Es handelt sich hierbei um eine erweiterte Plug&Play- und Power Management-Funktionalität. Einstellmöglichkeiten: Yes, No.

Enabled extended memory gap Es wird ein zusammenhängender Speicherbereich (1, 2, 4, 8 MB) in den Hauptspeicherbereich bei 8, 12, 14, 15 MB eingeblendet. Einstellmöglichkeiten: 1MB at 15 MB, 2 MB at 14 MB, 4 MB at 12 MB, 8 MB at 8 MB (es wird der ISA-Speicherbereich in der entsprechenden Größe eingeblendet), Disabled

Enhanced ISA Timing Haben Sie diese Option Enabled, dann läuft der ISA-Bus mit 10 MHz. wenn die installierten ISA Komponenten anstelle der üblichen 8 MHz die 10 MHz unterstützen, bekommen Sie eine schnellere System-Performance. Standard ist Disabled. Es ist ein Fall bekannt, bei dem durch Aktivieren dieser Option Buffer-Underruns aufgetreten sind, d. h. die Option beim Brennen nicht aktivieren!

Enhanced Memory Write Falls Sie mehr als 512KB Cache-Speicher haben, dann sollten Sie diese Option aktivieren um den Geschwindigkeitsvorteil des größeren Cache-Speichers voll auszunutzen.

Enhanced Page Mode Falls Ihre DRAMs diese Option unterstützen, sollten Sie Enabled einstellen um einen schnelleren Speicherzugriff zu erreichen.

Enhanced Page Mode Count Sie sollten diese Option normalerweise auf Disabled stehen haben. Einstellmöglichkeiten: Disabled, 4T, 8T, 12T und 16T.

Entering Drive Parameters Diese Option erscheint, wenn Sie unter **IDE Device Configuration** User ausgewählt haben. Folgende Parameter können Sie von Hand eingeben: Type, Cylinders (Cyl), Heads (Hd), Write Precompensation (WP), Sectors (Sec) und Size. Die Daten entnehmen Sie dem Datenblatt Ihrer Festplatte.

EPP / ECP Wenn Enabled, wird der Datendurchsatz gesteigert und die CPU Belastung reduziert. Es handelt sich wie beim EPP (Enhanced Parallel Port) um einen bidirektionalen Modus, der mit der gleichen Geschwindigkeit wie der ISA-Bus betrieben wird. Damit erreicht der ECP eine maximale Datenübertragungsrate von 2 MB/sek. Er besitzt einen Datenpuffer und ist DMA-fähig.

EPP Mode Select Sie können hier die Version 1.7 und 1.9 auswählen. Die Voreinstellung (Version 1.7) ist IEEE 1284 kompatibel.

EPP Version Hier sollten Sie die von Ihrem System unterstützte Version 1.7 oder 1.9 eintragen. Hinweise dazu finden Sie eventuell im Handbuch.

Error Halt Unter dieser Option konfigurieren Sie das Verhalten bei einem Lüfter-/Temperatur-sensorfehler. Einstellmöglichkeiten: Halt On All Errors (Systemstart wird abgebrochen, das System wird angehalten), No Halt On Any Errors (Kein Systemstartabbruch, lediglich Fehleranzeige).

Ethernet on Board: Device Hier legen Sie fest ob der LAN-Controller auf der Systembaugruppe verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Ethernet on Board: Enable Master Hier legen Sie fest ob der LAN-Controller auf der System-baugruppe als Master-Controller verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Ethernet on Board: Latency Timer Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Taktzyklen fest , in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. Die Nummer des Steckplatzes ist gleich n. Einstellmöglichkeiten: 20h, 40h (Default), 60h, 80h, A0h, C0h, E0h.

Event Count Granularity Diese Option zeigt die Zahl der Ereignisse, die übersprungen werden, bis das Ereignis in das Ereignisprotokoll geschrieben wird. Der Standardeintrag ist 0.

Event Log Capacity Unter dieser Option wird angezeigt ob das Ereignisprotokoll voll ist oder nicht. Es gibt keine Einstellmöglichkeiten.

Event Log Control Diese Option erlaubt Ihnen, das Ereignisprotokoll ein- oder auszuschalten,

oder einzuschränken. Einstellmöglichkeiten: All Events Enabled (Standard; Alle Ereignisse werden protokolliert), ECC Events Disabled (Speicherfehler werden nicht protokolliert.), All Events Disabled (Das Ereignisprotokoll ist ausgeschaltet.).

Event Time Granularity Hier wird die Zeit definiert, die vergangen sein muß, bis das nächste Ereignis protokolliert wird. Der Standardeintrag ist 0.

Exit Discarding Changes Mit dieser Option beenden Sie das BIOS Setup ohne Speicherung.

Exit Saving Changes Wenn Sie alle gewünschten Einstellungen im BIOS vorgenommen haben, dann werden sie mit dieser Option abgespeichert. Einstellung: Y (Achtung Z eingeben).

Exit without Saving Setup beenden ohne Sicherung der Einstellungen. Einstellung: **Y** (Achtung Z eingeben).

External Cache Der Second-Level-Cache befindet sich ggf. auf dem Motherboard. Die Größe ist relativ uninteressant, da die Cache-Hit-Rate bei 64k schon über 90% liegt. 256k liegen bei ca. 95% und 512k bei ca. 97%, allerdings nur unter DOS. Da Windows NT, OS/2 oder LINUX als Multitasking-Betriebssysteme sowieso kreuz und quer durch den Speicher springen, relativiert sich der Unterschied nochmals. Sie sollten also den Second-Level-Cache aktiviert haben, sonst verlieren Sie ca. 10% Leistung. Wenn L1 und L2 nicht zusammen funktionieren, dann sollten Sie dem L1 den Vorzug geben.

External Cache Scheme Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: Write Back, Write Trough.

External Cache WB/WT Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: WB, WT.

External Cache Write Mode Bei einigen BIOS kann man diese Einstellung vornehmen. Wenn man „Write Trough“ einstellt, werden die Schreibaufträge nicht gepuffert, sondern direkt an den nachfolgenden Cache oder Speicher weitergereicht. Wenn man jedoch den „Write Back“ -Modus einschaltet, führt das zu Geschwindigkeitsgewinn. Write Back wird von allen Prozessoren der Pentium-Klasse (inklusive kompatible CPUs von AMD, Cyrix, IDT), Pentium Pro, Pentium II, Celeron und Xeon unterstützt. Wer einen AMD AM486 und 5x86 im PC hat, kann Write Back ebenfalls einschalten. Wenn Sie einen Cyrix 6x86MX oder K6/K6-2 haben, oder wenn der PC hängen bleibt, sollten Sie diese Option ausschalten.

External Cache Write Policy Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: Wr-Back, Wr-Trough.

External Clock Durch diese Option wird der externe Takt bestimmt. Je nach Board stehen hier bis zu 83 MHz zur Verfügung.

Extended Memory Angabe des verfügbaren Speichers vom ersten MB bis zum maximalen Speicherausbau (keine Einstellung möglich).

Extra AT Cycle WS Falls Sie ältere Hardware verwenden, können Sie hier einen Extratakt in den AT-Zyklus einfügen. damit hat die Hardware eine bessere Möglichkeit auf Anfragen zu reagieren. Allerdings sollten Sie bedenken, das dadurch die Gesamtleistung des Systems sinkt.

Ext. Clock oder **Ext. Clock Frequency** Unter dieser Option können Sie die externe Taktfrequenz einstellen. Der Intel-440BX- Chipsatz unterstützt nur 66,8 MHz und 100MHz. Sie können hier 66,8MHz erhöhen auf: 68,5, 75 und 83,3MHz; 100MHz können Sie auf 103, 112 und 133,3MHz hoch setzen. Denken Sie an Folgeschäden!!! Es ist ein Fall bekannt, bei dem durch Aktivieren dieser Option die Qualität der gegrabbten Audiodaten (DAE) sehr gelitten hat. Deshalb nur die Standardwerte einsetzen!

F

F000 Cacheable oder **F000 Shadow Cacheable** Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance.

Factory Test Mode Diese Option dient lediglich zum Testen von APM und schaltet den Monitor nach einer Minute in den Energiesparmodus. Empfohlene Einstellung: *Disabled*. Empfohlene Einstellung beim Brennen: *Disabled*

Fail-Safe Defaults Diese Option dient der absoluten Sicherheitseinstellung. Unakzeptabel für den Dauerbetrieb, aber gut wenn der PC spinnt.

Fan Control Ist die Option *Disabled*, läuft der Lüfter mit maximaler Drehzahl, während *Enabled* die Regulierung ermöglicht.

Fan Monitor Der eingebaute Hardwaremonitor registriert die Drehzahl/min von Gehäuse-, CPU- und Netzteilkühler und zeigt sie immer aktualisiert an. Falls Sie einen der Kühler nicht installiert haben, sollten Sie Ignore einstellen, damit es nicht zum Fehlalarm kommt.

FAN OFF at Suspend Haben Sie diese Option eingeschaltet, dann wird der Lüfter beim runterfahren in den Schlafmodus ausgeschaltet.

Fan Speed Drehzahl des Lüfters, nicht einstellbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.

Fan State Hier erfolgt lediglich eine Zustandsanzeige. Mögliche Anzeigen: **CPU** (Prozessorlüfter): *None, OK, Fail*; **Power Supply** (Netzteil): *None, OK, Fail*; **Auxiliary** (Zusatzlüfter): *None, OK, Fail*.

Fast AT Cycle Falls Ihre Hardware sehr schnell ist, können Sie unter dieser Option den AT-Zyklus verkürzen. Steht im Zusammenhang mit *Extra AT Cycle WS*. der Grundtakt sollte bei 8 MHz liegen, während die Recovery Time egal ist.

Fast Back-to-Back Wenn Sie die Option eingeschaltet haben, dann kontrolliert das System die Abfrage des VESA-Master um ein „I/O-Channel-Ready“-Signal zu erzeugen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Fast Back-to-Back Cycle Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Fast Boot Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, wird der verkürzte Selbsttest durchgeführt, was natürlich den Systemstart beschleunigt. Stellen Sie auf *Disabled*, dann wird die komplette Gerätekonfiguration getestet.

Fast DRAM Diese Option ist nur dann von Bedeutung, wenn Sie unterschiedliche DRAM-Speicher verwenden. In diesem Fall müssen Sie die Option auf *Disabled* stellen, weil es sonst zu Datenverlusten kommt.

Fast DRAM Refresh Sie können hier, allerdings mit Performanceeinbußen, festlegen das der Refresh alle 32 Takte erfolgt. Sie erreichen damit zwar einen sehr sicheren Speicherzugriff, sollten aber dennoch möglichst diese Option *Disabled* haben.

Fast EDO Lead Off Bei dieser Option wird bestimmt, wie viel Taktzyklen die Speichermodule beim ersten Zugriff auf den Burst verwenden. Sie sollten diese Option nur bei *EDO* (*Extended Data Out*) - Speichermodulen aktiviert haben. Wenn nicht Enabled, dann haben EDOs in etwa die Performance von FPM-RAMs.

Fast Gate-A20 Option Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.

Fast Page Code Read Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit geregelt, mit der der Prozessor Zugang zum DRAM-Speicher bekommt, wenn ein Programmcode ausgeführt wird. Wenn der Programmcode sequentiell (also wenig Sprünge und Aufrufe) geschrieben ist, dann empfiehlt sich die Einstellung *Enabled*. Wenn der Programmcode aber nicht sequentiell geschrieben ist, sollte die Option *Disabled* sein.

Fast Page Data Read Unter dieser Option sollten Sie *Enabled* einstellen. Dadurch erfolgt der Zugang zum DRAM-Speicher im Seitenmodus, was dazu führt, dass nur CAS-Signale generiert werden und der RAS Cyclus entfällt.

Fast Page Mode DRAM Alle modernen SIMMs können als FPM angesprochen werden. Geschwindigkeitszuwachs wird erreicht, in dem bei Zugriffen auf nahe beieinander liegende Bereiche, keine neuen RAS und CAS erzeugt und angelegt werden müssen. Diese Option stellt eine Steigerung gegenüber *DRAM Page Mode* dar. Es erfolgt ein noch besserer Speicherzugriff. Wenn vorhanden sollte sie unbedingt *Enabled* sein.

Fast Page Write Unter dieser Option sollten Sie *Enabled* einstellen. Dadurch erfolgt der Zugang zum DRAM-Speicher im Seitenmodus, was dazu führt, dass nur CAS-Signale generiert werden und der RAS Cyclus entfällt.

Fast Programmed I/O Modes Sie können unter dieser Option den PIO Mode per *Auto* vom BIOS einstellen lassen oder ihn von Hand eintragen. Dabei sollten Sie das Datenblatt der Festplatte zu Rate ziehen, weil ein falscher PIO Mode zu Datenverlusten führt. Einstellmöglichkeiten: *Auto, 0* (3,3 MB/s), *1* (5,2 MB/s), *2* (8,3 MB/s), *3* (11,1 MB/s) und *4* (16,6 MB/s).

Fast RAS To CAS Delay Haben Sie *Enabled* eingestellt, dauert es 2 Takte bei einem Speicher-Refresh und bei *Disabled* sind es 3 Takte. Sie sollten ältere Bausteine mit 3 Takten betreiben.

Fast Reset Emulation Hiermit kann ein System-Reset über den Chipsatz emuliert werden.

Fast Reset Latency Hier kann man die Fast Reset Emulation verzögern.

Fast R-W Turn Around Diese Option dient der DRAM Optimierung. Falls die Speicherauslesung an einen Platz adressiert ist, dessen letzte Beschreibung in einem Puffer gespeichert ist, wird die Speicherauslesung zurückgehalten und nicht zum DRAM geschickt. Einstellmöglichkeiten: Disabled (Standard), Enabled.

FDD 0 (1, 2, 3) Hier erhalten Sie Informationen über bis zu 4 Diskettenlaufwerken nebst deren Kapazität angezeigt. Unter DOS ist das Diskettenlaufwerk 0 gleich A:

FDD Detection Wenn diese Option *Enabled* ist, weckt jede Floppy Aktivität das System auf.

FDD IRQ Can Be Free Unter dieser Option können Sie den IRQ für die FDD freigeben oder auch nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes, No.

FDD Supporting 3 Mode Unter dieser Option sind die 3-Modus-Disketten-Laufwerke japanischer Computer einstellbar. Aber natürlich nur dann, wenn Sie ein solches Laufwerk benutzen.

Feature Connector Unter dieser Option können Sie den Feature Connector ein-/ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Festplatte & FDD Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: *On* (jedes Ereignis am Floppylaufwerk oder der Festplatte weckt den PC.), *Off*.

FIR DMA SELECT Unter dieser Option stellen Sie den DMA -Kanal für die Fast Infrared Übertragung fest.

First Serial Port Adress Wenn Sie die Programming Option auf *manual* stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die Ports COM1 bis COM4 vornehmen: *Disabled, 2E8h, 3E8h, 2F8h, 3F8h*. Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie *Disabled* eingestellt haben.

Fixed Disk Boot Sector Hier kann man einstellen, dass der Boot-Sektor der primären Festplatte vor Viren schreibgeschützt ist.

Flash Write Schützen sie Ihr BIOS gegen überschreiben, indem Sie diese Option auf *Disabled* stellen.

Floppy check Unter dieser Option können Sie einstellen ob eine Prüfung erfolgt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (vollständige Prüfung der Konfiguration), *Disabled* (Keine Prüfung des Diskettenlaufwerks beim Selbsttest. Haben Sie *Disabled* eingestellt, beschleunigt das den Systemstart.

Floppy Disk Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem Diskettenlaufwerk festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Floppy 0 - 3 Auswahl des Laufwerktyps für das entsprechende Diskettenlaufwerk. Sollte auf *Auto* stehen.

Floppy 3 Mode Support Bei uns wird man diese Option nicht finden, da sie sich auf ein **japanisches Sonderformat** bezieht (1,25MB 3,5"). Sie dürfen diese Option nur auf *Enabled* stellen, wenn das Laufwerk vorhanden ist. Gleichzeitig können Sie festlegen ob das LW A oder B ist. Einstellungen: *Drive A: , Drive B:, Both* (beide Laufwerke), *Disabled* (kein LW).

Floppy Access Control Sie können hier mit *Read/Write* festlegen, dass für das Disketten-LW sowohl das Lesen und Schreiben möglich ist, während Sie mit *Read-only* nur das Lesen zulassen.

Floppy Disk Access Control R / W Über diesen Eintrag lässt sich das Floppy-Laufwerk vom normalen Schreib- und Lesebetrieb auf Nur- Lesebetrieb umschalten. Damit kann man Datendiebstahl verhindern (???), aber nur wenn das BIOS mit einem Passwort geschützt ist und es softwaremäßig nicht umgangen werden kann. Einstellungen: *R/W* (Read/Write, lesen und schreiben möglich), *Read Only* (nur lesen).

Floppy Disk Controller Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie den Diskettenlaufwerks-Controller. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Disk-LW- Controller eingeschaltet - IRQ6 ist belegt.), *Disabled* (Disk-LW-Controller ist ausgeschaltet.), *Auto (*Disk-LW-Controller stellt sich automatisch ein.).

Floppy Drive A: (B:) Hier wird das Diskettenlaufwerk eingestellt. Falls eines der beiden LW nicht vorhanden ist, stellen Sie in der entsprechenden Zeile auf *Not Installed*.

Floppy Drive Seek at Boot oder **Floppy Drive Seek** Hiermit wird ein kurzer LW-Zugriff aktiviert, den Sie ausschalten sollten.

Floppy Drive Swap Hier können Sie das LW tauschen, es ist allerdings nicht mit dem Tausch des LW im Award BIOS vergleichbar.

Floppy Seek Falls Sie diese Option aktiviert haben, erfolgt beim Start ein kurzer Disketten-LW-Test. Kann abgeschaltet werden.

FM Port (388-38BH) Unter dieser Option können Sie einen FM-Port ein- bzw. ausschalten.

Force A20- Gate Always On Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.

Force Update ESCD oder **Force Updating ESCD** Unter dieser Option können Sie die ESCD Aktualisierung ein- /ausschalten. Sinnvolle Option wenn Sie z.B. neue Karten oder Festplatten installiert haben. Stellen Sie auf *Enabled* und booten Sie neu. Danach steht die Option wieder auf *Disabled*.

Force PCI-66 Gate Mode Haben Sie diese Option *Enabled*, dann wird der PCI/66-Buffer vor dem Datentransfer gelöscht. Damit werden Fehler beim Datenaustausch mit einer AGP-Karte unterbunden. Der Datenstrom wird zwischengespeichert und die Verarbeitung beschleunigt.

Format Parametereinstellung für das entsprechende IDE-Gerät. Sollte auf *Auto* stehen. Im Regelfall stehen hier 4 Laufwerke. Sie sollten diejenigen, welche Sie nicht benötigen auf *Not installed* stellen. Sie sparen dadurch Zeit beim Start.

FP Mode DRAM Read WS Sie können unter dieser Option den genauen Zeitablauf des Lesezyklus aus dem Fast-Pagemode-Speicher einstellen. Falls die Einstellung zu niedrig erfolgt, können Daten verloren gehen. Einstellmöglichkeiten: *7-3-3-3, 7-2-2-2, 6-3-3-3, 6-2-2-2* 2

Frame Buffer Postet Write Unter dieser Option regeln Sie den AGP-Zugriff auf den Speicher. Sie sollten diese Option auf *Enabled* stehen haben.

FRAME Generation oder **FRAMEJ Generation** Wenn Sie diese Option aktivieren, reduziert sich die Anzahl der notwendigen Prozessorzyklen. Der Prozessor kann dann das Schreiben durchführen, auch wenn die Daten noch nicht am PCI-Bus abgeliefert wurden. Einstellmöglichkeiten: *Normal, Fast.*

Front End x IP Unter dieser Option wird die IP-Adresse der Remote-Konsole eingetragen.

Front End x Mode Unter dieser Option können bis zu drei Remote-Konsolen (Front-End-Konsolen) eingetragen werden. Dabei versucht das System zu den Remote-Konsolen der Reihe nach die LAN-Verbindung herzustellen. Mit der Option *Front End x Mode* kann man einstellen, ob eine Remote-Konsole verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Full Screen Logo Mit dieser Option können Sie einstellen, ob beim Booten das Startlogo den ganzen Bildschirm füllt und damit die Startdaten verdeckt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

G

Game Port (200-207H) Unter dieser Option können Sie, falls ein Gameport vorhanden ist, diesen ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Game Port Adress Hier stellen Sie die Adresse des Anschlusses für die Onboard-Game-Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 201, 209.*

Gameport Unter dieser Option können Sie, falls ein Gameport vorhanden ist, diesen ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Gate-A20 Option Legt die Art fest, mit der auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.. Hier sollte *Fast* stehen, damit der Zugriff durch den Chipsatz aktiviert wird. Bei der Einstellung *Normal* erfolgt er über den Tastaturcontroller. Auf älteren Rechnern kann diese Option Geschwindigkeit bringen. Der erste 64-K-Block oberhalb von 1 MB kann durch die Adressleitung A20 noch im Standard-Mode adressiert werden. DOS verankert sich dort, wenn Sie DOS=High in die Config.sys eingefügt haben.

Gate-A20 Emulation Hier kann der schnellere Emulationsmodus gewählt werden, der vom Chipsatz auf der Hauptplatine gesteuert wird. Empfehlenswert ist *Both*.

Gated Clock Dieser Punkt erleichtert es den Herstellern das begehrte CE-Zeichen zu erhalten. Diese Option bewirkt, dass die Busfrequenz kontinuierlich leicht variiert. Kann problemlos ausgeschaltet werden (kostet nur Tempo).

Gateway address Unter dieser Option wird die Gateway-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems eingetragen. Verwenden Sie dazu die gleiche Gateway-Adresse wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Get Defaults Values Wenn Sie diese Option aktivieren, übernehmen Sie die Standardeinträge des BIOS. Sie müssen dabei beachten, dass alle Festplattenparameter gelöscht werden und der Festplattentyp auf *None* gesetzt wird.

Globale Timer- Reloads Diese Option beinhaltet folgende Unter-Optionen: IRQ (3-7 und 9-15); NMI= Hier wird eine unmaskierter IRQ (3-7, 9-15) aktiviert. Dabei führt NMI einen Reload bei der Ausgabe des globalen Standby-Timers durch.; Primärer/Sekundärer IDE-Port 0/1, Diskettenlaufwerk, Serieller Port, Paralleler Port: Es werden Reload-Events vom betreffenden Gerätemonitor aktiviert um einen Reload des globalen Standby-Timers durchzuführen.

Global Standby / Suspend Timer Unter dieser Option können Sie festlegen, nach welcher Zeitspanne die Stromsparmodi des Systems aktiviert werden.

Grafik Posted Write Buffer Mit dieser Option können Sie durch Nutzung des Buffers als Zwischenlager, den Zugriff der CPU auf Grafikinformationen beschleunigen. Dadurch werden die Bildinformationen bereits im Hintergrund vorbereitet, wodurch ein schnelleres Umschalten zwischen den Bildschirmen ermöglicht wird. Sie stellen damit dem System Speicher zur Verfügung, da während der Anzeige der einen Seite bereits die andere vorbereitet wird.

Graphics Aperture oder **Graphics Aperture Size** Hier wird für AGP (**A**ccelerated **G**raphic **P**ort)-Grafikkarten eine im RAM ein Speicheradressfenster reserviert, in welches die Speicherzugriffe geleitet werden. Der Wert reicht von 4 bis 256 MB. In der Standardeinstellung kann er bei 8 MB bleiben, kann/soll aber Ihren Bedürfnissen angepasst werden.

Green PC Monitor Power State Über mehrere Optionen können Sie den Betriebszustand des Monitors einstellen, wenn er über die Grafikkarte in den Energiesparzustand geschaltet wird. Das

geht aber nur wenn der Monitor diese Möglichkeiten unterstützt. Sie erkennen es am grünen *Energy-Star-Signet* beim Booten oder auf der Rückseite des Monitors. Einstellungen: *Disabled* (Monitor wird nicht ausgeschaltet), *Off* (Monitor wird vollständig ausgeschaltet), *Standby* (Monitor geht in den Wartezustand), *Suspend* (Monitor geht in den Suspend-Modus, das V-Sync-Signal wird abgeschaltet und Leerzeichen zum Screen geschickt). Wer über die Systemsteuerung von Windows 95/98 (was im übrigen zu empfehlen ist) die Energieeinsparmöglichkeit konfiguriert, sollte hier auf *Disabled* stellen. Flimmert der Monitor bei dieser Option, stellen Sie auf Disabled.

Green/Suspend Switch Manche PCs lassen sich auch durch einen Schalter am Gehäuse einschläfern. Hier legen Sie fest, ob der Schalter seine Funktion (*Soft-Off by PWR-BTTN*) ausüben darf.

Group Number Hier legen Sie die Gruppennummer (*0* bis *9*) für SE und Server fest. Die Kommunikation ist zwischen Servern und SE nur innerhalb der Gruppe möglich.

H

Halt On Die Option legt fest, ob und bei welchen nicht fatalen Fehlern der Systemstart fortgesetzt werden soll. Folgende Optionen werden angeboten:
All Errors (Alle Fehler), **No Errors** (Kein Fehler), **All But Keyboard** (Alle Fehler außer der Tastatur - Starten ohne Tastatur möglich), **All But Diskette** (Alle Fehler außer bei Diskettenfehlern)**. All But Disk / Key** (Alle Fehler außer Tastatur- und Diskettenfehlern). -Empfohlen ist die Einstellung All But Keyboard. Damit ist sichergestellt, dass die Tastatur bei der Fehlermeldung Press any Key to continue benutzt werden kann. Ansonsten müssten Sie das CMOS mittels Jumper resetten.

Halt On BIOS Defects Nur auf einem DualBIOS™-Board. Wenn das BIOS beim Start einen Prüfsummenfehler ausweist, oder das Start-BIOS einen sogenannten „WIDE RANGE PROTECTION „-Fehler provoziert, wird wenn die Option Enabled ist eine Fehlermeldung ausgegeben: Ist die Option Auto Recovery deaktiviert (Disabled) erscheint or the other key to continue (auf Tastendruck geht es weiter). Ist die Option Auto Recovery aktiviert (Enabled) erscheint or the other key to Auto Recover (auf Tastendruck wird das defekte BIOS repariert).

Hard Disk Access Control Hier können Sie, wenn die Option vorhanden, den Schreibschutz auch für Festplatten aktivieren. Damit können Sie nur noch lesen, schreiben ist unterbunden. Haben Sie auf Read Only gestellt, verwehren Sie Windows den Zugriff auf die Festplatte und Sie sperren sich damit selber aus. Hinzu kommt, dass wenn Sie Read Only aktiviert haben, der Einsatz eines Bootmanagers unmöglich ist.

Hard Disk Boot Device Unter dieser Option werden alle im System installierten Bootlaufwerke und Laufwerkscontroller aufgelistet. Beim Booten wird nur die an erster Stelle stehende Festplatte bzw. der an erster Stelle stehende Controller durchsucht. Festplatten welche nicht der BIOS Boot Specification entsprechen, werden unter Alternate Device zusammengefasst. Wollen Sie eine Festplatte oder einen Controller an die erste Stelle platzieren, markieren Sie das Gerät und verschieben es mit +/-

Hard Disk Boot From Sie können unter dieser Option das BOOT-LW auswählen, wobei folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung stehen: Pri-IDE-M (primärer IDE-Master), PRI-IDE-S (primärer IDE-Slave), Sec-IDE-M (sekundärer IDE-Master), Sec-IDE-S (sekundärer IDE-Slave) oder SCSI-LW. haben Sie ein SCSI-LW als Boot-LW ausgewählt, dann wird die Bootsequenz auf C, A gesetzt.

Hard Disk Controller Hier können Sie den IDE-Laufwerkscontroller aktivieren/deaktivieren. Der IRQ14 für den primären und der IRQ15 für den sekundären Controller werden erst dann freigegeben, wenn es keine Steckverbindung mehr gibt. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled, Primary (primärer Controller ist aktiviert und IRQ14 belegt, es können zwei LW angeschlossen werden), Primary and Secondary (primärer und sekundärer Controller ist aktiviert und IRQ14 und IRQ15 sind belegt, es können vier LW angeschlossen werden. Sie sollten langsame LW am sekundären Controller anschließen), Disabled (alles ist deaktiviert).

Hard Disk Drive Man kann hier vier Festplatten einstellen (Primary Master, Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave). Üblicherweise stellt man AUTO ein und nur wenn es nicht anders geht, trägt man die einzelnen Werte mit USER (Cylinders, Heads, Sectors, Landing Zone und Write Precompensation) ein. Die notwendigen Angaben findet man im Datenblatt der Festplatte oder direkt auf der Festplatte. Hat man sie nicht, gibt es die Möglichkeit auf den Homepages der Hersteller die Möglichkeit die Daten abzurufen. Das ist vor allen Dingen für ältere Exemplare gut, weil hier meistens die Unterlagen fehlen. Die Größe der Festplatte wird automatisch ermittelt. Unter MODE hat man die Möglichkeit zwischen NORMAL (für ältere Festplatten bis 528 MB) oder LBA (Logic Block Addressing) für neuere Platten einzustellen. Im Zweifelsfall AUTO einstellen. Wenn Sie die Daten eintragen können, spart das beim Booten etwas Zeit, weil das BIOS nicht jedes mal prüfen muss.

Hard Disk Idle Timeout Wenn die Festplatte nach einem bestimmten Zeitraum nicht angesprochen wird, dann wird sie nach Ablauf der von Ihnen eingestellten Zeit in den Stromsparmodus versetzt. Um diese Option zu aktivieren müssen Sie aber bereits die Option Shadowing aktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: Reserved, Disabled, 1...20min.

Hard Disk Spin Down Unter dieser Option können sie die Drehzahl der Festplatte nach einer eingestellten Zeit herunterfahren. Einstellmöglichkeiten: Disabled, 1, 2, 3, 5, 10min.

Hard Disk Standby Timer Unter dieser Option können Sie die Festplatte in den Standby Modus schicken. Einstellmöglichkeiten: 1 bis 18min., Disabled.

Hard Disk Type 47 RAM Area (HDD-Setup Area) Es gibt ältere BIOS-Versionen, die es ermöglichen, benutzerdefinierte Daten für den Festplattentyp 47 an verschiedenen Orten im Rechner zu speichern. Normalerweise nimmt man hier den Bereich 0:300h im BIOS. Manchmal muss man aber auch den DOS-Speicher verwenden („DOS“ oder „Reduce DOS Memory Size“).

Hard Disk Type 47 ROM Area Festlegung des Speicherbereichs für die Festplattenparameter des benutzdefinierten Festplatten Typs 47. Festplattendaten können auch im oberen Bereich des konventionellen Arbeitsspeichers abgelegt werden um Probleme zu vermeiden. Falls Sie DOS 1 KB eingestellt haben, wird 1 KB konventioneller Speiche reserviert um dort die Festplattendaten abzulegen. Der Gesamtspeicher beträgt dann nur noch 639 KByte.

Hard Disk C: (D:) Type Hier wird die Festplatte eingestellt.

Hard Disk C (D) Type Hier wird die Festplatte eingestellt.

Hard Disk Utility Option zum Testen und Low-Level-Formatieren bei Festplatten vor 1994.

Hard Disk Power Down Mode Unter dieser Option wird der Energiesparmodus für die Festplatte festgelegt. Sie können für IDE-Laufwerke folgende Einstellungen auswählen: Disabled (kein Ausschalten der Festplatte), Standby, Suspend. SCSI-Festplatten geht nur über Software oder das BIOS des Hostadapters. Wer Windows 95/98 hat, sollte im BIOS Disabled einstellen. Generell gilt, zu kurze Abschaltzeiten schaden.

Hard Disk Timeout Hier legen Sie fest nach wie viel Minuten (im Minutentakt) die oben genannte Einstellung aktiviert wird. Besser aber auch hier die Einstellung unter Windows 95/98 vornehmen. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt.

Hard Disk Time Out (Minute) Hier legen Sie die Zeitspanne fest, wie lange die Festplatte inaktiv sein muss, bis der Hard Disk Power Down Mode aktiv wird. Einstellmöglichkeiten: Disabled (Standard), 1 Min (minutes) in Minutenschritten bis 15 Min.

Hard Disks Hier werden die Festplattenlaufwerke konfiguriert. Falls Sie SCSI-Festplatten verwenden, ist das nicht nötig. Einstellungen: Cyls (Anzahl der Cylinder), Head (Anzahl der Köpfe), Precomp (Pre-Kompensation), LANZ (Landing Zone, Landezone der S/L-Köpfe nach ausschalten der Festplatte), Sector (Anzahl der Sektoren), Mode (Modus LBA, Normal, XCHS und CHS). Bis 504 MB den Modus Normal oder CHS verwenden. darüber verwenden Sie LBA oder XCHS. Die Größe wird automatisch berechnet. Sie sollten dort (primärer Master, primärer Slave, sekundärer Master, sekundärer Slave) wo keine Festplatten installiert sind, unter Type None eintragen.

Hardware Monitor Interface Diese Option dient zukünftigen Anwendungen.

Hardware Reset Protect Haben Sie diese Option aktiviert, ist kein Hardware Reset möglich. Wenn Disabled, dann ja.

HD1 Password is Wenn das Supervisor- bzw. User-Passwort installiert ist, wird angezeigt an, ob das Festplattenpasswort installiert ist oder nicht. Anzeige: Clear, Set, Frozen

HDD Access Control Mit dieser Einstellung kann man in gewissen Grenzen das Schreiben auf die Festplatte verhindern. Allerdings kümmert das neue Betriebssysteme dank Protected Mode nicht. Unbedingt Disabled, da Windows nicht von einer schreibgeschützten Festplatte startet.

HDD Low Level Format Option zum Testen und Low-Level-Formatieren bei Festplatten vor 1994.

HDD Off after Hier legen Sie fest nach wie viel Minuten ohne Aktion die Festplatte abgestellt werden soll.

HDD Power Down (PM Timer) Hier stellen Sie ein, ab welcher Zeitspanne der Nichtbenutzung die Festplatte abgeschaltet wird. Dies Option funktioniert aber nur bei IDE-Festplatten. Einstellungen: Disabled oder 1 Minute bis 15 Minuten. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt.

Strommanagement-Einstellungen: User Define: Disabled , 1 Min , 2 Min , 3 Min, 4 Min , 5 Min , 6 Min , 7 Min, 8 Min , 9 Min , 10 Min , 11Min , 12 Min , 13 Min , 14 Min ,15 Min , Back to Disabled Min Saving: 1 Minute, Max Saving: 15 Minuten

HDD Sequence SCSI / IDE First Wenn diese Option Enabled ist, dann bootet die SCSI-Festplatte vor der IDE-Festplatte. Dies kann aber bei Betriebssystemen die das BIOS umgehen zu Problemen führen. Des weiteren ist zu beachten, dass möglicherweise die Laufwerksbuchstaben durcheinander geraten.

HDD S.M.A.R.T. capabillity Die Technik S.M.A.R.T. (**S**elf **M**onitoring **A**nalysis **a**nd **R**eporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik mit entsprechender Software, Lesprobleme oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen. Haben Sie die Option aktiviert, dann wird z.B. eine Meldung über einen bevorstehenden Crash ausgegeben. Norton-Utilities 3.0 wertet z.B. die Ergebnisse aus.

HDD Standby Timer Diese Option zeigt die Zeitspanne an, nach der die Festplatte in den Standby-Modus wechselt.

HD-ID Unter dieser Option wird die Identifikationsnummer für das IDE-Festplattenlaufwerk angezeigt.

Head oder **Hd** oder **Hds** oder **Heads** Anzahl der Köpfe einstellen oder zu definieren. Die Anzahl reicht von 1 bis 16 Köpfe.

Hidden Refresh oder **Hidden Refresh Control** Haben Sie diese Option auf Enabled stehen, dann wird der automatische Refresh aktiviert. Dadurch wird gleichzeitig der Refresh durch den Chipsatz abgeschaltet, was etwas Performancesteigerung bedeutet. Älter Speicherbausteine, ohne den automatischen Refresh, verkraften das nicht und es kommt zu Abstürzen.

Hit <F1> Message Display Wenn Sie diese Option Disabled haben, werden Sie beim Start nicht mehr daran erinnert, dass Sie mit Drücken der F1- oder Entf-Taste das Setup des BIOS aufrufen können. 1 **Host Bus Fast Data Ready** Unter dieser Option wird das Zugriffsverhalten des AGP-Steckplatzes eingestellt. Sie sollten die Einstellung so belassen, wie Sie eingestellt ist. Es sei denn der Grafikartenhersteller verlangt etwas anderes. Einstellmöglichkeit: Enabled, Disabled.

Host Bus LDEV Mit dieser Option können Sie den Chipsatz darauf einstellen das Signal eines Gerätes (LDEV=Local-Device), hinsichtlich der Zugangsanforderungen welche den gesamten Speicher sowie die E/A-Bereiche außerhalb des Chipsatzes beanspruchen, am Host-Bus zu beobachten. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Host Bus LRDY Unter dieser Option können sie den Chipsatz zur Überwachung des Local-Ready-Signal (LRDY) am Host-Bus einstellen. Damit wird ein Signal an den Prozessor gesandt. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Host Bus Slave Device Mit Hilfe dieser Option stellen Sie ein Intel486-Host-Bus-Slave-Gerät (Video Adapter) ein. Wenn Enabled, wird ein Slave-Device am Host-Bus unterstützt. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Host Clock / PCI Clock Sie legen unter dieser Option fest, wie sich die Taktfrequenz des PCI-Bus zur internen Uhr des Prozessors verhält. Mit der Standardeinstellung 1, wird vom PCI-Bus die Frequenz der internen Uhr des Prozessors verwendet. Einstellmöglichkeiten: 1, 1/2.

Host-to-PCI Burst Write Unter dieser Option können Sie einstellen ob der Prozessor Schreibzyklen zum PCI-Bus dem PCI-Burst-Protokoll konform ausführt oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Hot Key Unter dieser Option legen Sie eine Tastenkombination mit den Tasten **CTRL** + **ALT** + Buchstabentaste fest, mit dem das Gerät sofort in den Energiespar-Modus geschaltet werden kann.

Hot Key (CTRL-ALT-) Unter dieser Option legen Sie eine Tastenkombination mit den Tasten CTRL + ALT + Buchstabentaste fest, mit dem das Gerät sofort in den Energiespar-Modus geschaltet werden kann.

Hot Key Power Down Wenn Sie diese Option auf Suspend oder Sleep gestellt haben, dann können Sie mit der Kombination 'Strg+Alt+Enter' den Schlaf- oder Anhaltemodus, ohne das eingestellte Zeitintervall, direkt aktivieren. Shadowing muss allerdings bereits aktiviert sein um hier Einstellungen vornehmen zu können. Einstellmöglichkeiten: Disabled, Sleep, Suspend.

Hot Key Power Off Unter dieser Option definieren Sie mit welcher Taste das System aufgeweckt wird. Funktioniert nur mit dem Speicherchip SIS5597

Hot Key Power On Sie haben unter dieser Option, wenn Sie Power On Function aktiviert haben, zwölf Möglichkeiten (CTRL/Strg-F1 bis CTRL/Strg-F12) um den Computer einzuschalten.

H / W Monitor Falls das Board damit ausgestattet ist, werden verschiedene Hardwaresensoren angezeigt und alle vom Netzteil gelieferten Spannungen überprüft. Ebenso die Drehzahlen diverser Lüfter. Die Werte sind mit entsprechender Software darstellbar.

I

I/O Channel Sie können unter dieser Option den I/O-Kanal auf verschiedene Basis-Adressen einstellen. Einstellmöglichkeiten: *220h, 230h, 240h, 250h* (Der I/O-Kanal ist auf die angezeigte Adresse eingestellt.).

I/O Cycle Recovery Haben Sie die Option aktiviert, dann wird dem PCI-Bus für den Fall der 'back-to-back' E/A-Bearbeitung ein Wiederherstellungszyklus zugewiesen, allerdings wird der 'back-to-back' Datenaustausch dadurch verzögert. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

I/O Plane Voltage Einstellung der externen I/O Spannung, wenn die Option *Power Plane* auf Dual Voltage steht.

I/O Recovery Period Während sie unter **I/O Cycle Recovery** nur ein-/ausschalten können, haben Sie hier die Möglichkeit die Dauer des Wiederherstellungszyklus festzulegen. Einstellmöglichkeiten: *0, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75 ms* (Mikrosekunden).

I/O Recovery Time oder **I/O Recovery Time Delay** Zeitspanne zwischen zwei I/O-Zyklen. Bei modernen Karten kann man den Wert getrost in kleinen Schritten verringern, während er für ältere Karten etwas höher gesetzt werden sollte, wenn es Probleme gibt. Einstellmöglichkeiten. *2 BLCK, 4 BLCK, 8 BLCK, 12 BLCK.*

I/O Voltage Unter dieser Option können Sie die Spannungsversorgung des DRAMs, Chipsatzes und AGP bestimmen. Sie können die Werte in der *I/O Voltage* ändern. Beachten Sie unbedingt die Angaben zu Ihrem Board im Handbuch.

IBC DEVSEL# Decoding Sie können unter dieser Option festlegen wie lange der Decodierungszyklus ist, der vom ISA-Brücken-Kontroller zur Wahl eines Gerätes gebraucht wird. Je länger der Zyklus umso genauer die Decodierung der Anweisungen. Einstellmöglichkeiten: *Fast, Medium und Slow.*

IDE 0 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) Unter dieser Option werden bis zu acht IDE-Festplatten angezeigt. Weitere ATAPI - oder IDE-Geräte werden z.B. durch *CD* oder *Tape* identifiziert.

IDE 0 Master IO/DMA Mode Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten. Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE 0 Slave PIO/DMA Mode Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten. Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE 1 Master PIO/DMA Mode Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten. Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE 1 Slave PIO / DMA Mode Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten. Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE 32 Bit Mode Soll eingeschaltet sein, denn es aktiviert den 32-Bit-Zugriff auf IDE-Geräte. Allerdings nur unter DOS.

IDE 32-Bit Transfer oder **IDE 32-Bit Transfer Mode** Sie sollten diese Option die den 32-Bit Transfer ermöglicht auf Enabled stellen. Dadurch wird der Datentransfer beschleunigt und die CPU entlastet. Diverse BIOS bieten diese Option nicht mehr, da sie bereits grundsätzlich aktiviert ist.

IDE Adapter 0 Master oder **IDE Adapter 0 Slave** oder **IDE Adapter 1 Master** oder **IDE Adapter 1 Slave** Diese Optionen dienen zur Einstellung für zusätzliche IDE-Laufwerke. Wenn Sie kein zusätzliches Laufwerk anschließen, dann sollten Sie die Einstellung unverändert lassen.

IDE Block Mode Diese Option aktiviert den Blockzugriff auf IDE-Geräte und sollte normalerweise eingeschaltet sein. Bei Windows 3.11 kann dies unter Umständen zu Problemen führen. Ist dies der Fall, einfach ausschalten.

IDE Block Mode Transfer Hier können Sie einstellen, das die Daten in Blöcken statt einzelnen Bytes gelesen oder geschrieben werden.

IDE Buffer for DOS & Win Das System verfügt über Vorauslese-Funktionen und Schreibpuffer.

IDE Burst Mode Falls Ihr System IDE-Burst Performance unterstützt, stellen Sie hier auf *Enabled* um die Leistung zu erhöhen.

IDE Bus Masters Diese Einstellung erlaubt die Unterstützung Bus Masterfähiger Geräte auf dem IDE-Bus. Dies betrifft Erweiterungen welche selbständig, ohne den Prozessor zu belasten, auf andere Systemkomponenten zugreifen können.

IDE Data Port Post Write Falls Ihr System diese Technik unterstützt, stellen Sie hier auf *Enabled* um die Leistung zu erhöhen.

IDE DMA Mode Mit *Enabled* aktivieren Sie den DMA Modus. Falls alte Platten nicht richtig funktionieren , sollten sie im PIO-Modus betrieben werden.

IDE DMA Transfer Mode Sie können hier *Disabled* (Standard) und *Enabled* einstellen. Wenn Sie Enabled ausgewählt haben, dann können Sie zwischen drei verschiedenen Typen von IDE DMA Transfers wählen. Allerdings muss Ihre Festplatte den DMA-Mode unterstützen. Falls Sie sich nicht sicher sind, sollte *Standard* eingestellt sein. Sicherheitshalber sollte beim Brennen Standard eingestellt sein.

IDE Drive Power Down Diese Option legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität der Motor des Festplattenlaufwerks abschaltet. Die nächste Systemaktivität schaltet den Motor wieder ein. Einstellmöglichkeiten: *Enabled (Standard;* Der Motor des Festplattenlaufwerks schaltet nach der eingestellten Zeit ab.), *Disabled* (Der Motor des Festplattenlaufwerks schaltet nicht ab.).

IDE Hard Drive Diese Option dient zur Auswahl der IDE-Festplatte, die in der Boot-Sequenz erscheint.

IDE HDD Auto Detection Automatische Erkennung der Festplatte und Übernahme in das BIOS.

IDE HDD Block Mode Mit dieser Option wird der Block-Mode von IDE-Festplatten aktiviert. Falls

Ihr LW diesen Modus unterstützt, wird bei Aktivierung dieser Option die Zahl der Blöcke pro Anforderung aus dem Konfigurationssektor der Festplatte ausgelesen. Empfohlene Einstellung ist *Enabled*, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass nur alte Festplatten diesen Modus nicht vertragen.

IDE HDD Block Mode Sectors Diese Option, die auf „Auto“ stehen soll, legt fest, wie viele Sektoren bei einem Plattenzugriff übertragen werden. Durch die Einstellung „Auto“ ist gewährleistet, dass die optimale Sektorenzahl aus der Firmware der Festplatte ausgelesen wird.

IDE HDD Block Mode Transfer Wenn *Enabled* werden die Daten in Blöcken von der Festplatte gelesen bzw. auf sie geschrieben. Beim Protected Mode übernimmt der Festplattentreiber die Entscheidung über den Blockmode.

IDE LBA Mode oder **IDE LBA Mode Control** Hier aktiviert man die ‘Logical-Block-Adressing’ für Festplatten die größer als 528MB sind.

IDE LBA Translation Es gibt *Standard CHS* (Cylinder, Head, Sector), kompatibel zu allen IDE-Laufwerken. *LBA* (Logical Block Adressing) überwindet die Hindernisse der Int13h BIOS-Schnittstelle und ermöglicht die Verwendung von IDE-Laufwerken mit mehr als 540 MB und ist kompatibel zu allen Laufwerken die LBA unterstützen. *Ext.CHS* (Extended CHS) bietet die Möglichkeit Einschränkungen der vorherigen Optionen zu umgehen und erlaubt Zugriffe auf Laufwerke mit mehr als 1024 Zylindern. *Auto* konfiguriert automatisch, wobei es eine der vorherigen Optionen auswählt.

IDE Multiple Sector Mode Normalerweise ist diese Option *Disabled*. Sie können aber nach Aktivierung Werte von 1, 2, 4, 8, 16, 32 oder 64 Sektoren pro Burst (S/B) einstellen. Die Burstlänge muss aber mit der von der Festplatte übereinstimmen, sonst funktioniert es nicht. Solange Sie den Wert nicht kennen, sollte dieser Wert beim Brennen auch nicht gesetzt sein!

IDE PIO Mode Mit dieser Option können Sie die Zykluszeit beeinflussen, und damit das Tempo der IDE-Schnittstellen. Sie sollten hier mit der Option Auto zufrieden sein, denn höher stellen bringt nichts, außer Ärger. Allerdings sollten Sie darauf achten, sogenannte Schleicher nicht mit schnellen Platten an einen Strang zu hängen, weil das Tempo immer vom langsamsten bestimmt wird (wie beim Wandern). Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE Prefetch Buffers oder **IDE Prefetch Mode** Wenn Sie immer wieder über Schreib/Lese-Fehler auf der Festplatte schimpfen, können Sie, wenn Sie einen CMD-640-I/O Chip verwenden, den eingebauten Puffer zur Geschwindigkeitssteigerung abschalten.

IDE Primary / Secondary Master / Slave PIO Unter dieser Option können Sie den PIO-Mode für die IDE Festplatten einstellen. Einstellmöglichkeiten: *0, 1, 2, 3, 4* und *Auto* (bevorzugte Einstellung).

IDE Primary / Secondary / Master / Slave UDMA Unter dieser Option nehmen Sie die Einstellungen für den Ultra-DMA/33 Modus Ihrer Festplatte vor. Einstellmöglichkeiten: *Auto, Enabled, Disabled*. Sie sollten diese Option auf *Enabled* stellen.

IDE Primary Master PIO oder **IDE Primary Master DMA** Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten. Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.

IDE Primary Master UDMA Unter dieser Option schalten Sie mit Enabled den UDMA-Mode (Ultra-DMA/33-Access) ein bzw. mit Disabled aus. Wenn die Laufwerke diesen Modus unterstützen, sollten Sie diese Option auf jeden Fall aktiviert haben um in den Genuss der Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 33MB/s zu kommen.

IDE Primary Slave PIO oder **IDE Primary Slave DMA** Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.

IDE Read/Write Prefetch Zur besseren Performance sollten Sie diese Option aktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

IDE Second Channel Control Diese Option ermöglicht das aktivieren/deaktivieren des zweiten IDE-Controllers: Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Standard), *Disabled* (Wählen Sie *Disabled* wenn Sie den zweiten On-board IDE - Controller nicht benötigen.

IDE Secondary Master PIO oder **IDE Secondary Master DMA** Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.

IDE Secondary Slave PIO oder **IDE Secondary Slave DMA** Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option *Auto* vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.

IDE Secondary Master UDMA Sie können hier Einstellungen für den Ultra DMA vornehmen. Empfehlenswert ist jedoch die Einstellung Auto.

IDE Secondary Slave UDMA Sie können hier Einstellungen für den Ultra DMA vornehmen. Empfehlenswert ist jedoch die Einstellung Auto.

IDE Spin Down Hier legen Sie fest wann die Festplatte heruntergefahren werden soll. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt. *Master Lat. Timer:* Diese Option setzt eine Verzögerung für den Hauptzeitgeber. Damit werden Laufzeitfehler ausgeglichen um die eventuell zu hohe Leistung des Prozessors auf den Chipsatz abzugleichen. *Multi Sector Transfers:* Hier wird die Anzahl der Sektoren pro Übertragungseinheit festgelegt. Optimale Einstellung ist 4 oder 8. Ältere Festplatten unterstützen aber diesen Modus nicht immer! *Multiple Sector Settings:* Option für den Block-Mode. damit werden bei Enabled die Daten von der Festplatte in 512 Byte großen Blöcken übertragen.

IDE Translation Mode Unter dieser Option legen Sie die Adressierungsart für das IDE-Festplattenlaufwerk fest. Einstellmöglichkeiten: *Standard CHS* (Standardadressierung bei Festplatten mit weniger als 1024Zylinder), *Logical Block (*Logische Blöcke), *Extended CHS (*Erweiterte Adressierung bei Festplatten mit mehr als 1024 Zylinder), *Auto detected* (Standardeintrag, das BIOS erkennt die Adressierungsart des IDE-Festplattenlaufwerks für LBA (Logical Block Addressing).

IDE Ultra DMA Mode oder **IDE UDMA Mode** Hier aktivieren Sie zusätzlich zum PIO-Mode die DMA-Übertragung der Festplatten- Controller. Durch den Einsatz von Ultra-DMA/33 Busmastering-IDE mit bis zu 33MB/s wird eine verbesserte IDE-Leistung erreicht. Diese Technologie ist abwärtskompatibel zum ATA 2-IDE- Standard. Sie sollten davon Gebrauch machen, wenn Sie eine DMA-taugliche oder eine Ultra-DMA/33 Festplatte verwenden.

Idle Cycle Limit Unter dieser Option können Sie das Idle Cycle Limit einstellen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 0, 8,12, 16, 24, 32, 48 Cycles.

IN0(V) ~ IN2(V), +5V ~ -5V Falls vorhanden, misst und überwacht das Mainboard lassen die Spannungen von System und CPU. Der integrierte Hardware-Monitor misst die hier angezeigten Spannungen des Spannungsreglers und des Netzteils.

Inactive Timer Select oder **Inactivity Timer** Unter dieser Option stellen Sie ein, wann der PC in den inaktiven Modus wechselt. Diese Zeitspanne sollte nicht länger sein, als diejenige für den Suspend Timer.

InfraRed/COM 2 Mode Selected Unter dieser Option können Sie den Infrarotanschluss unter COM2 einstellen. Normalerweise steht hier UART COM2 (der UART-Chip des zweiten seriellen Ports wird zum seriellen Anschluss COM2 umgeleitet). Falls eine der Optionen SHARP IR (ASKIR), IrDA SIR (HPSIR), CIR oder FIR ausgewählt wird, dann wird die integrierte Infrarot-Funktion aktiviert und der UART-Chip des zweiten seriellen Ports wird dann zum Infrarotanschluss auf dem Motherboard geleitet.

Init AGP Display First oder **Init Display First** Unter dieser Option können Sie einstellen welche Grafikkarte zuerst initialisiert werden soll. Entweder die vom PCI-Slot oder die AGP Karte.

In-Order Queue Depth Hier stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung um den Cache-Puffer für die CPU-Datenverarbeitung einzustellen. Einstellmöglichkeiten: 1 und 8. Behalten Sie die Standardeinstellung (8) möglichst bei.

Installed Memory Hier wird die Größe des vom Rechner erkannten Arbeitsspeichers angezeigt. Es ist nur ein Anzeigefeld, bei dem Änderungen nicht vorgenommen werden können.

Installed O/S Mit der Option *PnP OS* legen Sie fest, dass ein Plug&Play fähiges Betriebssystem installiert ist. *Other*, wenn kein Plug&Play fähiges Betriebssystem installiert ist.

INT A/B/C/D Manchmal finden sich noch Einstellungen zu den PCI-INTs A/B/C/D. Allerdings sind damit keine Interrupts (IRQs) gemeint, sondern interne PCI-Interrupts, die allerdings auf normale IRQs gemappt werden können. Sie werden dann vom System auf die normalen IRQs 9 oder 10 umgeleitet. Diese INTs können Sie frei auf die PCI-Slots verteilen.

Interleaved Memory Falls Sie zwei bzw. vier gleichbestückte Speicherbänke haben, stellen Sie die Option auf *Enabled*, damit der Prozessor wechselweise auf die einzelnen Speicherbänke zugreifen kann.

Internal ADS Delay Einstellung ob dem **A**dress-**D**ata-**S**tatus (ADS) mehr Zeit zugewiesen wird

Internal Cache Hier können Sie den L1-Cache deaktivieren. Er gilt öfters als Bremse für zu schnell ablaufende Spiele, ist jedoch für den laufenden Betrieb zu aktivieren, da sonst die Systemleistung sinkt.

Internal Cache WB/WT Unter dieser Option stellen Sie die Cache-Methode ein. Sie können dabei Write-Through Caching und Buffered Write-Through Caching (Postet Write) wählen. Einstellmöglichkeiten: *WB, WT*.

Internal Cache Write Back Falls Sie einen Cyrix 6x86MX- oder einen AMD K6-Prozessor verwenden können Sie die Option Write Back *nicht* aktivieren, da diese den Umgang mit dem Level 1-Cache nicht unterstützen. Alle anderen Prozessoren unterstützen aber diese schnellere Option.

Internal Cache Write Policy Unter dieser Option stellen Sie die Cache-Methode ein. Sie können dabei Write-Through Caching und Buffered Write-Through Caching (Postet Write) wählen. Einstellmöglichkeiten: *Wr-Back, Wr-Thru*.

Internal HD Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.

Internal HD password is Diese Option im Untermenü HD Password zeigt an, ob das Festplattenpasswort (right bay HD/left bay HD) installiert ist oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Internal Page Detection Sie sollten diese Option auf der Voreinstellung belassen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Interrupt Routing Diese Option legt fest, wie PCI-Interrupts unter einem Multiprozessor-Betriebssystem behandelt werden. Stellen sie *Auto* ein, damit von der kompatiblen Interrupt- Behandlung (PCI-Interrupt wird auf ISA-Interrupt geschaltet) zur schnelleren Interrupt- Behandlung (PCI-Interrupt wird direkt auf den Multiprozessor- Interrupt-Controller geschaltet) beim Erkennen eines neueren Multiprozessorsystems (Windows NT 3.51 oder 4.xx) gewechselt wird. Wenn Sie Probleme beim starten des Multiprozessor- Betriebssystems haben, sollten sie *Enabled* einstellen.

IrDA Channel Unter dieser Option wird der DMA-Kanal für die IrDA-Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *DMA 3, 0, 1* (DMA-Kanal ist auf den angezeigten Kanal eingestellt.).

IrDA port Unter dieser Option legen Sie, welche serielle Schnittstelle als Infrarotschnittstelle verwendet wird. dazu muß aber im Laptop jeweils eine Infrarotschnittstelle mit der nötigen Hardware eingebaut sein. Einstellmöglichkeiten: *2F8h (COM2) IRQ*3, *3F8h (COM1) IRQ*4, *3E8h (COM3) IRQ*4, *2E8h (COM4) IRQ3* (Infrarotschnittstelle ist auf die entsprechende Adresse und Interrupt eingestellt.), *Auto* (Infrarotschnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) ein.), *Disabled* (Infrarotschnittstelle ist ausgeschaltet.).

IrDA Protocol Diese Option erscheint, wenn Sie unter *Serial PortB Mode* die Einstellung IrDA oder ASK IR ausgewählt haben. Die Einstellmöglichkeiten für das Übertragungsprotokoll sind: *1,6 micro second, 3/16* (Default).

IR Adress Select Wählen Sie *3F8h, 2F8h, 3E8H, 2E8h* (Standardeinstellung), *3E0h* oder *2E0h*. Achten Sie aber sorgfältig darauf, dass keine Konflikte mit den Einstellungen der COM-Ports entstehen.

IR Base Adress Select Mit dieser Option legen Sie die I/O-Adresse des IR-Port fest, wobei die empfohlene Einstellung *3E0h* ist.

IR Duplex Mode Diese Option bestimmt den Duplexbetrieb der Schnittstelle, entweder Halb- oder Vollduplex (*Half, Full*).

IR Function Wenn Sie eine Infrarot-Schnittstelle haben, den sogenannten *IrDa-Port*, dann wird er hier mit *Enabled* aktiviert.

IR IRQ Select Sie stellen hier den von Infrarotgeräten benutzten IRQ ein. Es handelt sich dabei um *IRQ10* und *IRQ11*, die in keinem Fall von anderen Geräten belegt sein dürfen. Falls Sie keine Infrarotgeräte benutzen, können Sie diese Option auf *Disabled* stellen.

IR Mode Wählen Sie entsprechend den Angaben Ihres Handbuches zwischen *IrDA* (Standardeinstellung) oder *ASKIR, FIR* oder *CIR* 2

IR Mode Select Normalerweise steht in der Dokumentation Ihres Gerätes welcher Modus verwendet wird. Ist das nicht der Fall können Sie hier auch *IrDA*, die höchstmögliche Kompatibilität, einstellen.

IR Transmission Delay Diese Option stellt IR Transmission Delays (Verzögerungen) auf 4 Character-Time (40 bit-Time), wenn SIR von RX Mode auf TX Mode wechselt.

IR Transmittion Delay Haben Sie diese Option aktiviert, so verzögert sich die Übertragung. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

IR Tr/Re Polarity Unter dieser Option wird die Empfangs- /Übertragungspolarität der Schnittstelle eingestellt. Es gibt zwei Werte: *High* (hoch) oder *Low* (niedrig).

IRQ x oder **IRQ x assigned to** Sie können hier festlegen welcher IRQ für welchen Bus zur Verfügung steht. Einstellmöglichkeiten: *PCI* (für PCI-Steckplätze), *PCI/PnP* (für Plug&Play-Geräte welche den PCI-Bus benutzen) und *PnP* (für alle anderen Plug&Play-Geräte). Empfohlene Einstellungen (eE) sind:

IRQ	eE	IRQ	eE	IRQ	eE
IRQ3	PnP	IRQ4	PnP	IRQ5	PCI/PnP
IRQ7	PCI/PnP	IRQ9	PCI/PnP	IRQ10	PCI/PnP
IRQ11	PCI/PnP	IRQ12	PnP	IRQ14	PCI/PnP
IRQ15	PCI/PnP				

IRQ x Used by ISA Hier weisen Sie mit *Yes* einen der IRQs zwischen 3 bis 15 exklusiv eine ISA Karte zu. Das ist bei der Fehlersuche von Vorteil. Des weiteren können Sie bei knappen IRQs eine Doppelbelegung zuweisen, indem Sie alle IRQs bis auf einen sperren und das PnP des BIOS zwingen einen IRQ zwei Karten zuzuweisen.

IRQ[3-7,9-15], NMI Unter dieser Option überprüft das System die aufgelisteten IRQs und wird aktiviert sobald an einem der Interrupts eine Aktivität festgestellt wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

IRQn Detection Haben Sie diese Option aktiviert, dann weckt die Aktivität an einem ausgewählten IRQ das System. Einstellmöglichkeiten: *IRQ3-IRQ12; IRQ14-IRQ15.*

IRQ-x/DMA-x assigned to Diese Option erscheint nur, wenn unter *Ressources Controlled by Manual* gewählt wurde. Sie ermöglichen dann mit *Legacy ISA* oder *PCI/ISA PnP* die Zuordnung der jeweiligen Ressourcen exklusiv an eine ISA-Karte oder an den PnP-Ressourcen-Pool. Siehe auch

IRQ x. 2 IRQ3/ 4/ 5/ 7/ 9/ 10/ 11/ 12/ 14/ 15, DMA 0/ 1/ 3/ 5/ 6/ 7 assigned to Wenn Sie die Option *Ressources Controlled by* aktiviert (*Manual*) haben, dann können Sie die Resourcen fast frei vergeben. Siehe Auflistung oben bei IRQ x. Wenn Sie beim entsprechenden IRQ *Legacy ISA* einstellen, dann versucht der PCI-Bus nicht auf diesen IRQ zuzugreifen.

IRQ3 bis IRQ15 Hier wird festgelegt, welcher Interrupt einer ISA-Karte per Automatik oder von Hand zugeordnet wird. Folgende Einstellungen sind möglich: *ISA/EISA* (der IRQ ist fest zugeordnet und kann nicht weiter vergeben werden), *PCI/PnP* (der IRQ ist frei und kann vom BIOS vergeben werden).

IRQ 8 Clock Event oder IRQ 8 Break Suspend Wenn Sie diese Option eingeschaltet habe, weckt die Echtzeituhr den PC aus seinem Suspend-Modus (IRQ8 ist der Interrupt der Echtzeituhr (*RTC*=Real Time Clock). der unmaskierte IRQ8 erzeugt einen Fast Burst Timer reload oder einen Stop-Break.

IRQ deliver Mode for non MP OS Betriebssysteme ohne Multiprozessorunterstützung bieten zwei Möglichkeiten, wie ein Interrupt zur CPU kommt. Entweder über den APIC-Bus oder über die Interrupt-Leitung. Es kann bei älteren Betriebssystemen (Novell 3.12) zu Fehlermeldungen kommen, wenn das Interruptsignal über den APIC-Bus geführt wird. Einstellmöglichkeiten: *APIC Bus, INTR Line.*

IRQ (Wake Up) Hier können Sie einstellen bei welchem IRQ das System aus dem Energiesparmodus geweckt werden soll. Mögliche und sinnvolle Einstellungen sind: IRQ1 (Tastatur), IRQ4 (serielle Maus), IRQ12 (Busmaus oder ggf. der IRQ der Netzwerkkarte. Im AMI BIOS kann man den IRQ3 eingeben, damit das Wake Up über das Faxmodem erfolgt. Wenn Sie keine PS/2 Maus haben, hängt am COM1 die Standard-Maus. Sie sollten IRQ4 ausgeschaltet lassen, damit nicht bei jedem Aufräumen des Schreibtisches der PC anspringt. Auf IRQ5 liegt die zweite Druckerschnittstelle, manchmal aber auch die Soundkarte. Sie sollten diesen IRQ ausgeschaltet lassen, wenn ein Drukker eingesetzt ist. Bei einer Soundkarte oder Spracherkennung aktivieren Sie ihn. Der IRQ6 sollte

von Ihnen nur eingeschaltet werden, wenn es sich um Kopiermaschinen handelt. IRQ7 der für die erste Druckerschnittstelle LPT1 steht, sollte auch nicht für Wake Up verwendet werden. Der IRQ8 wird von manchen elektronischen Notizbüchern als Alarmfunktion benutzt. Ist dies der Fall, sollten Sie ihn eingeschaltet haben. IRQ9 ist ein kaskadierter IRQ2, der normalerweise nicht benutzt werden sollte. Manche Netzkarten liegen aber auf IRQ2/9. Wenn dies der Fall ist, muss dieser IRQ eventuell aktiviert werden. Auf dem IRQ10/11 kann auch eine Netzkarte liegen, siehe IRQ9. Auf dem IRQ12 liegt entweder eine PS/2 Maus (IRQ4) oder eine Netzkarte (IRQ9). Sie sollten den Coprozessor(IRQ13) nicht als Wake Up benutzen. In den meisten BIOS erscheint er aber auch nicht. Auf dem IRQ14/15 liegen standardmäßig der primäre und der sekundäre IDE-Kanal. Dieser sollte nicht für Wake Up verwendet werden, da ja nur Aktivitäten stattfinden, wenn Sie eine CD-ROM einlegen.

IRQ 5, 9, 10, 11 Hier legen Sie fest, welcher Interrupt von ISA-Baugruppen genutzt wird und welcher nicht. Einstellmöglichkeiten: Available (Standard; Der Interrupt steht zur Verfügung.), Used By ISA Card (Der Interrupt wird einer ISA-Baugruppe zugeordnet.).

ISA 8 Bit I/O Recovery Time Durch Festlegen von Wartezyklen konfigurieren Sie den Zugriff auf den 8-Bit-ISA-Bus.

ISA 16 Bit I/O Recovery Time Durch Festlegen von Wartezyklen konfigurieren Sie den Zugriff auf den 16-Bit-ISA-Bus.

ISA Bus Clock oder **ISA Bus Clock Frequency** oder **ISA Bus Clock Option** Hier wird das Taktverhältnis zwischen PCI- und den ISA Bus festgelegt. Diese Option finden Sie ab und zu in älteren BIOS-Versionen

ISA Clock Wenn ISA Karten installiert sind, kann man durch Veränderung der Taktfrequenz, d.h. durch eine niedrigere Teilung etwas mehr an Geschwindigkeit rausholen. Normalerweise ist PCICLK/4 eingestellt. Sie können aber die Karte etwas übertakten, indem Sie PCICLK/3 einstellen.

ISA Clock Divisor Unter dieser Option können Sie in Abhängigkeit vom PCI-Bustakt (33 MHz) die ISA-Bustaktfrequenz festlegen. Sie sollten bei älteren Karten die langsamere Einstellung verwenden, damit die Karte ordentlich arbeitet. Einstellungen: PCICLK/3 (PCI-Bustakt wird durch 3 geteilt : 11 MHz), PCICLK/4 (PCI-Bustakt wird durch 4 geteilt : 8,33 MHz).

ISA E/A- Recovery Hier wird dem System eine Reaktionszeit zugestanden wenn die Hauptplatine schneller ist, als E/A Erweiterungskarten.

ISA IRQ 9 oder **ISA IRQ 10 oder ISA IRQ 11** Einstellmöglichkeiten sind free oder used (Standard). Wenn eine Komponente Ihres Systems einen dieser Interrupts benutzt, dann muss dies Option used sein.

ISA LFB Size Unter dieser Option wird ein zusammenhängender ISA-Speicherbereich (von 1, 2, 4 Mbyte Größe) in den Hauptspeicherbereich von 15, 14 oder 12 bis 16 Mbyte eingeblendet. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 4 MB (Der ISA-Speicherbereich wird in der angegebenen Größe eingeblendet.), Disabled (Standard; Der ISA-Speicherbereich wird nicht eingeblendet).

ISA Line Buffer Diese Option, welche die träge E/A-Bearbeitung des ISA-Bus vom PCI-Bus abkoppeln kann, bedeutet bei Aktivierung Perfomancegewinn. Einstellmöglichkeiten: Enabled (höhere Leistung des ISA-Master), Disabled (einfacher Modus).

ISA Linear Frame Buffer Unter Umständen kann diese Option die Performance von moderneren ISA- Bus- VGA- Karten verbessern. Die Größe des benutzten Videospeichers sollte identisch mit der Einstellung des Buffers sein. Einstellmöglichkeiten sind: Disabled, 1 MB, 2 MB, 4 MB. Sollte Ihre VGA-Karte diese Option nicht unterstützen, dann sollte sie im BIOS Disabled sein.

ISA Master Buffer Mode Unter dieser Option können Sie die Leistung des Systems steigern. Haben sie die Option Enabled, dann wird der 8-Byte-Transaktionsmodus für den Puffer aktiviert,

während die Einstellung Disabled bedeutet, dass der ISA-Master-Buffer im einfachen Modus arbeitet.

ISA Master Line Puffer Diese Option, welche die träge E/A-Bearbeitung des ISA-Bus vom PCI-Bus abkoppeln kann, bedeutet bei Aktivierung Perfomancegewinn. Einstellmöglichkeiten: Enabled (höhere Leistung des ISA-Master), Disabled (einfacher Modus).

ISA MEM Block BASE Mit Hilfe dieser Option können Sie einen freien Speicherbereich zwischen C800h und EFFFFh für die ISA-Karten aktivieren. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Falls Sie mit einer solchen Karte arbeiten und kein ICU einsetzen, um ihren Adressbereich zu bestimmen, dann wählen Sie unter den sechs Optionen eine Basisadresse aus. Es wird dann das ISA MEM Block SIZE Feld angezeigt, mit welchem Sie die Blockgröße wählen können. falls Sie mehr als eine Legacy-ISA-Karte eingebaut haben, die diesen Adressraum braucht, dann können Sie die Blockgröße auf 8, 16, 32 oder 64KB erweitern.

ISA MEM Block Size Wenn Sie ISA MEM Block Base aktiviert haben, dann legen Sie hier fest wie groß das Fenster sein soll (Angaben in KB). Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Einstellungen: 8KB, 16KB, 32KB und 64KB.

ISA Memory Gap Unter dieser Option wird, wenn Sie at 00F00000h ausgewählt haben, ein zusammenhängender Speicherbereich (1MB) in den Hauptspeicherbereich von 15 bis 16 MB eingerichtet.

ISA Shared Memory Mit Hilfe dieser Option können Sie einen freien Speicherbereich zwischen C800h und EFFFFh für die ISA-Karten aktivieren. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Normalerweise sollten Sie diese Option aber Disabled haben.

ISA Shared Memory Size Normalerweise ist diese Option ausgeschaltet (disabled). Damit erhöht sich die Performance des Gerätes. Hier wird die Größe des ROM-Bereichs festgelegt, der nicht in das schnellere RAM kopiert wird (z. B: von Zusatzbaugruppen). Verwendet Ihre ISA-Baugruppe im zugehörigen ROM-Bereich ein Dual Ported RAM, dann wählen Sie die Größe des ROM aus, der nicht in den RAM kopiert werden darf. Einstellmöglichkeiten: 16, 32, 48, 64, 80, 86 KB (Der ROM-Bereich der Zusatzbaugruppe wird festgelegt. Die notwendige Größe finden Sie in der Beschreibung zu Ihrer Zusatzbaugruppe.), Disabled (Standard; Der gesamte ROM-Bereich wird in das RAM kopiert).

ISA Shared Memory Base Address Wenn Sie unter der Option ISA Shared Memory Size eine Speichergröße ausgewählt haben, erscheint die Zeile ISA Shared Memory Base Address. Wählen Sie eine der angebotenen Startadressen des Shared Memory im RAM aus.

J

Joystick Unter dieser Option können Sie den Joystick ein-/ausschalten.

Joystick Function Unter dieser Option können Sie die Unterstützung für den Joystick aktivieren, wenn ein interner Game Controller auf Ihrem Board ist. Verwenden Sie jedoch eine Soundkarte mit Gameport oder einen externen Game Controller, sollten Sie diese Option abschalten.

Jumper – Emulation Unter dieser Option kann man die Spannung der CPU, den Systemtakt und den Multiplikator einstellen. Sie sollten hier nichts verstellen, es sei denn Sie verstehen etwas davon.

K

K/B Wake-up Function Diese Option ermöglicht das Einschalten des PC durch Tastendruck. Falls ein Passwort vergeben wurde ist das Einschalten mit dem Ein-/Ausschalter nicht möglich. Einstellmöglichkeiten: *Disable* (Default), *Specific key*, *Any key* (Die Taste gibt's im Internet für 15,-DM ;-))))), Password.

K7 CLK_CTL Select Haben Sie diese Option aktiviert wird automatisch der externe Prozessor Takt erkannt. Im anderen Fall erfolgt automatisch die Einstellung auf 100 MHz.

KBD Clock Source Speed oder **KBC Input Clock** Unter dieser Option können Sie die Taktfrequenz der Tastatursteuerung ändern. Sie sollten es bei der Standardeinstellung von 8 MHz belassen und nur Änderungen vornehmen, wenn Sie Tastaturprobleme haben. Einstellmöglichkeiten: 6, 8, 12 und 16 MHz.

KBPower On Multikey Ist diese Option aktiviert, können Sie über die Tastatur mit einem Passwort den PC einschalten. Damit das aber auch wirklich funktioniert, müssen Sie unbedingt im Handbuch nachlesen, was noch zu tun ist. Sie müssen ggf. auf dem Board einen Jumper umsetzen und andere Optionen (z.B. *Soft off by PWR-Button* oder *Resume by Ring*) im Powermanagement aktivieren. Manchmal ist es auch notwendig die Einstellung im BIOS 2x hintereinander zu sichern (hängt vom Board ab) damit sie wirklich abgespeichert sind.

KB Power On-Password Unter dieser Option geben Sie das Passwort für das Aufwachen der Tastatur ein, wenn die *Power On-Funktion* mit einem *Password* (Passwort) eingestellt ist. Sie müssen nur das richtige Passwort eintippen, um den PC wieder einzuschalten, wenn er ausgeschaltet ist.

Keyboard Hier wird die Tastatur mit *Installed* angemeldet. Wenn Sie aus Sicherheitsgründen die Tastatur sperren wollen, stellen Sie *Not Installed* ein.

Keyboard Auto -Repeat Delay Hier kann eingestellt werden ab wann die Anschlagwiederholung einsetzt. Einstellungen: *0,25 sek., 0,5 sek., 0,75 sek.* und *1 sek*.

Keyboard Auto -Repeat Rate Wiederholungsgeschwindigkeit wenn eine Taste gedrückt wird. Einstellungen von *2 Zeichen* bis *30 Zeichen / Sekunde*.

Keyboard Resume Haben Sie diese Option deaktiviert, dann ist es nicht möglich das System mit einem Tastendruck aus dem Suspend Mode zu holen.

Keyboard Controller Clock Über diese Option ist die Geschwindigkeit des integrierten Tastatur-Kontroller eingeschaltet.

Keyboard 98 Falls Sie mit Windows 98 arbeiten und eine dafür optimierte Tastatur verwenden, können Sie wenn Sie diese Option unter Power On Function aktiviert haben, mit der Wake Up Taste Ihren PC einschalten.

KBC Input Clock Select Unter dieser Option können Sie bei Problemen mit der Tastatur, die entsprechende Frequenz der Tastaturuhr einstellen, um die Probleme zu beseitigen.

Keyboard Power On Ist diese Option aktiviert, können Sie mit der Tastatur den PC einschalten. Damit das aber auch wirklich funktioniert, müssen Sie unbedingt im Handbuch nachlesen, was noch zu tun ist. Sie müssen ggf. auf dem Board einen Jumper umsetzen und andere Optionen im Powermanagement (z.B. *Soft off by PWR-Button* oder *Resume by Ring*) aktivieren. Manchmal ist es auch notwendig die Einstellung im BIOS 2x hintereinander zu sichern (hängt vom Board ab) damit sie wirklich abgespeichert sind.

Keyboard Reset Control Hier kann man die Tastenkombination für ein Reset ein- oder ausschalten. An und für sich nur sinnvoll für Arbeitsplatzrechner.

Keyboard Reset Delay Hier kann man eine Verzögerung einschalten bevor ein System-Reset einsetzt.

Keyboard Typematic Speed Festlegung wie viel Zeichen pro Sekunde angeschlagen werden können.

Key Click Mit dieser Option kann man das *Klicken* der Tastatur ein- oder ausschalten

L

L1 Cache Write Back oder **L1 Cache Policy** oder **L1 Cache Update Mode** oder **L1 Cache Update Scheme** oder **L1 Cache Write Policy** Unter dieser Option regeln Sie die Einstellung des internen (L1) Caches. Sie können dabei unter Write-Back (Enabled, WB, Wr-Back) oder Write Through (Disabled, WT, Wr-Thru) wählen. Nehmen Sie Write-Back arbeitet der Prozessor mit weniger Unterbrechungen, was insgesamt zu einer Verbesserung der Performance führt, aber nur wenn Ihr Mainboard diese Technik unterstützt.

L2 Cache / DRAM Cycle WS Hier legen Sie das Timing für die Kommunikation zwischen externem Cache und dem DRAM-Speicher fest. Einstellmöglichkeiten: *2CCLK, 3 CCLK.*

L2 Cache ECC Unter dieser Option wird festgelegt, ob eine Fehlerkorrektur im L2 Cache gespeichert wird. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Erlaubt die Fehlerkorrektur im L2 Cache.), *Disabled* (Die Fehlerkorrektur im L2 Cache ist nicht erlaubt. Damit erhöht sich die Performance des Systems.)

L2 Cache Latency Unter dieser Option können Sie die L2-Cache Geschwindigkeit des Prozessors einstellen. Je größer der Wert, desto schneller arbeitet der L2-Cache. Sechzehn Einstellungen stehen Ihnen zur Verfügung: *Default* (Grundeinstellung) und *1* bis *15*. Sie sollten mit der Einstellung vorsichtig vorgehen, damit die Systemstabilität gewährleistet bleibt.

L2 Cache Update Mode oder **L2 Cache Update Scheme** oder **L2 Cache Write Back** oder **L2 Cache Write Policy** Unter dieser Option regeln Sie die Einstellung des externen (L2) Caches. Sie können dabei unter Write-Back (Enabled, WB, Wr-Back) oder Write Through (Disabled, WT, Wr-Thru) wählen. Nehmen Sie Write-Back arbeitet der Prozessor mit weniger Unterbrechungen, was insgesamt zu einer Verbesserung der Performance führt, aber nur wenn Ihre Festplatte dies Technik unterstützt.

L2 Cache Cacheable Area Hier bestimmen Sie die Größe des Hauptspeichers die vom L2 Cache abgedeckt wird. Einstellung *64MB* bzw. *512MB*, was aber vom installierten Tag-RAM abhängt.

L2 Cache Cacheable Size Wenn Sie auf Ihrem Rechner mehr als 64 MB haben, dann sollte der L2 Cache bedient werden, damit die Geschwindigkeit nicht einbricht. Dazu muss aber ein zusätzlicher Tag-RAM installiert sein. Wenn der nicht installiert ist und die Option wird auf 512 Mbyte eingestellt, dann streikt der Rechner.

L2 Cache Write Cycle Sie können hier die Anzahl der Prozessorzyklen, die für die Ausführung eines Schreibzyklus zum externen Cache notwendig sind, einstellen. Einstellmöglichkeiten: *2CCLK, 3CCLK.*

L2 Cache Zero Wait State Falls Sie einen langsamen Cache-Speicher auf dem Board haben, sollten Sie diese Option auf *Disabled* stellen um eine Wartephase hinzuzufügen.

L2 Tag RAM Size Hier kann man festlegen wie breit der Tag-RAM Bus ist. Dies hat Einfluss auf die Cacheable Area.

L2 (WB) Tag Bit Lenght Hier legen Sie fest ob 7 Bit oder 8 Bit für die Tag-RAM-Information verwendet werden.

Language Unter dieser Option können Sie eventuell, falls eine Auswahlmöglichkeit besteht, die Sprache einstellen.

LAN Controller Haben Sie die Option *Enabled*, dann legt das System-BIOS fest welche Systemressourcen belegt werden. Mit *Disabled* ist der LAN-Controller ausgeschaltet.

LAN Remote Boot Die Option *BootP* (LAN-BIOS ist aktiviert) ermöglicht das Laden des Betriebssystems von einem Server. Die Option *LSA* (LSA LAN-BIOS ist aktiviert) ermöglicht es das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung zu laden. *Disabled* (kein LAN-Boot möglich)

LAN Resume from Soft Off Unter dieser Option legen sie fest, ob ein Signal über die Netzwerkgruppe kommend, das System einschaltet oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Default) oder *Disabled*.

LAN Wake-up Unter dieser Option kann man einstellen, dass wenn ein Signal vom LAN kommt, der PC aus dem Doze bzw. Standby-Modus geholt wird. Diese Option benötigt einen ATX 2.01 mit 5V Standby (STB5V) und 800mA.

LAN Wake-up Mode: Monitor Wenn Sie die Option Wake On LAN eingeschaltet haben, dann können Sie hier festlegen ob der Bildschirm auch eingeschaltet wird, wenn das System über den Onboard LAN-Controller eingeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *Off, On*.

Landz oder **Landing Zone** oder **LandZone** oder **Lzone** Hier wird die Landzone, der sogenannte Parkzylinder definiert. An dieser Position setzt der Festplattenkopf auf, wenn der Festplattenmotor abgestellt wird.

Large Disk Access Mode Diese Option ist für Festplatten mit mehr als 1024 Zylindern, 16 Köpfen und mehr als 63 Sektoren pro Spur gedacht. Einstellmöglichkeiten: *DOS* (für MS-DOS-kompatible Zugriffe), *Other* (für nichtkompatible Zugriffe z.B. Novell, SCO Unix).

Latch Local Bus Hier wird eingestellt wie lange das System nach dem Abarbeiten des Leseauftrags wartet, bevor es den lokalen Bus blockiert.

Latency from ADS# Status Wie lange muss der Prozessor auf das *ADS#* Signal warten.

Latency Timer Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.

Latency Timer (PCI Clocks) Unter dieser Option legen Sie die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst übertragen werden kann. Standardeintrag: 66. Einstellmöglichkeiten: 0-*256*

Latency Timer Value Unter dieser Option bestimmen Sie den Wert für welche Zeitdauer eine Karte den benutzten Bus allein verwenden darf. Sie sollten hier den kleinstmöglichen Wert einstellen.

LBA Mode Mit dieser Option wird das Logical-Block-Adressing für IDE aktiviert. Für Festplatten, welche größer als 528 MB sind, ist es erforderlich diese Option einzuschalten. Es kann allerdings auch sein, das Ihre Festplatte wenn sie älter ist, unter Umständen statt LBA nur XCHS unterstützt. Die Funktion ist nur unter DOS wirksam.

LBA Mode Control Mit Einschaltung dieser Option sorgen Sie für die Unterstützung der LW die größer als 540 MB sind.

LBA Translation Mode Unter dieser Option wird der Modus eingestellt, der der Umsetzung der physikalischen Plattenaufteilung in die logische Plattenaufteilung zugrunde liegt. Allerdings wirkt sich die Einstellung des *LBA Translation Mode* nur dann aus, wenn Ihre Festplatte LBA unterstützt und im BIOS die *LBA Translation* über die Einstellung *Enabled* aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: LBA, CHS, PTL Sie dürfen die Einstellung nur verändern, wenn die Festplatte für einen anderen Modus vorgesehen ist.

LBD# Sample Point Unter dieser Option können sie den Zyklus-Messpunkt bestimmen. An diesem Punkt findet die Adressen-Dekodierung und Kontrolle auf Cache-Hit/Miss statt. Einstellmöglichkeiten: *End of T2* und *End of T3* (höhere Stabilität, sinkende Performance).

LBA Translation Unter dieser Option stellen Sie die Adressierung über fortlaufende Sektornummern (**LBA**=**L**ogical **B**lock **A**dressing) ein. nachstehend die max. zulässigen Werte mit den max. adressierbaren Speicherbereichen:

	BIOS	**IDE**	**BIOS/IDE**
max. Sec. / Kopf á 512 Byte	63	255	63
max. Köpfe / Zylinder			
max. Zylinder			
Kapazität	8,4 GB	136,9 GB	528 MB

Einstellmöglichkeiten: Enabled (Festplatte >528 MB, Verwendung der umgewandelten Festplattenparameter), Disabled (Festplattenparameter werden benutzt).

LCD Expanded Mode Ist diese Option Enabled, dann werden dem Bildschirm zur besseren Darstellung bei einer Auflösung < 640x480 einige Zeilen hinzugefügt und damit der gesamte LCD-Screen gefüllt. Funktioniert eventuell bei einigen Programmen nicht (dann Disabled).

LCD Graphics Unter dieser Option wird festgelegt ob eine Grafik normal (weniger Stromverbrauch) oder revers dargestellt wird. Wird eventuell von einigen Programmen nicht berücksichtigt.

LCD Power Down Timeout Unter dieser Option können Sie einstellen, dass wenn innerhalb einer bestimmten Zeitspanne keine externe Aktivität erfolgt, das System den LCD-Bildschirm und die Beleuchtung ausschaltet. Vorher muss aber die Option Shadowing aktiviert werden. Einstellmöglichkeiten: Reserved, Disabled, 1...20min

LCD Text Unter dieser Option wird festgelegt ob der dargestellte Text normal oder revers ist. Bei einer normalen Anzeige wird weniger Strom verbraucht. Manche Programme berücksichtigen diese Option nicht.

LCD&CRT Hier wählen Sie den VIDEO Modus für das Display aus:

Modi	**Auswirkung**
LCD	Notebook Monitor wird verwendet
CRT	zusätzlicher Monitor
AUTO	automatische Auswahl
LCD&CRT	beide Modi sind möglich

LDEV# Check Point Unter dieser Option wird ein Zeitpunkt innerhalb des Buszyklus festgelegt, an dem das VESA-Local-Bus-Device die Bus-Kommandos und Fehlerkontrolle dekodiert. Ist 0 eingestellt, dann gibt dies den T1 im Buszyklus an, während 1, 2 und 3 festlegen, dass der Zeitpunkt in der ersten, zweiten oder dritten Periode liegt.

LDEVJ Check Point Delay Unter dieser Option bestimmen Sie die Zeit, welche für die Kontrolle von Buszyklusaufträgen notwendig ist. Um zu bestimmen ob ein Local-Bus-Device-Zugangssignal versendet wird oder ob ein ISA-Gerät adressiert wurde., müssen die Aufträge codiert werden. Durch Verzögerung wird das VESA-Systembereichs stabiler, die Leistungen des ISA-Systembereichs sinken hingegen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, FBCLK2

Leadoff Timing Hier wird festgelegt, wie lange der erste Zugriff bei einem Burst dauert. Manchmal wird diese Option auch als DRAM R/W Leadoff Timing bezeichnet.

Left Bay Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.

Legacy Diskette A: und **Legacy Diskette B:** Hier stellen Sie die Diskettenlaufwerke ein. Einstellungen: 5,25" (360KB), 5,25" (1,2MB), 3,5" (720KB), 3,5" (1,44MB) und 3,5" (2,88MB).

Legacy USB Support Wenn auf Ihrem Board USB vorhanden ist, sollten Sie diese Option auf Enabled stehen haben. Hier wird dem USB-Anschluss ein IRQ zugewiesen. Falls sie keine USB-

Geräte verwenden, dann sollten Sie diese Option auf Disabled stellen. Sie bekommen dadurch für andere Zwecke Ressourcen frei.

LGNT# Synchronous to LCLK Wenn der VL-Bus dem VL-Bus-Master Zugang zum Bus zu gewähren, dann erfolgt über das LGNT# Signal eine Meldung an den Bus-Master. Das LGNT# Signal läuft grundsätzlich nicht synchron zu VL-Bus-Uhr, wenn Sie die Option deaktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

LID Mode Unter dieser Option legen Sie fest, in welchen Modus das Gerät geschaltet wird, wenn der Bildschirm des Notebook geschlossen wird. Einstellmöglichkeiten: Disabled, LCD Off (Screen wird dunkel), Standby Mode (System fährt in den Standby-Modus), Suspend Mode (Der Zustand des Systems wird im DRAM-Speicher gepuffert.).

Linear Burst Diese Option ist für **Cyrix CPU's** gedacht die eine spezielle Ansteuerung des Caches verwenden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled. Sie müssen diesen Parameter deaktivieren wenn Sie keine Cyrix CPU verwenden.

Linear Mode SRAM Support Diese Option brauchen Sie für **Cyrix CPUs**, die bei SRAMs den sogenannten linearen Modus brauchen.

Linear Merge Diese Option ist wie das Merging in anderen Modi, jedoch speziell für die **Cyrix** Systeme entwickelt.

Load BIOS Defaults Mit dieser Option wird die minimalste Grundeinstellung des BIOS vorgenommen. Damit läuft der PC dann zwar, aber man sollte diese Option nur als Ausgangssituation wählen.

Load Fail Save Settings Unter dieser Option befinden sich die Einstellungen für einen stabilen PC. Sie dient vor allem der Fehlersuche bzw. für den Fall das System startet nicht.

Load Fail Save Defaults Laden der BIOS-Standardwerte für stabilsten Systembetrieb bei minimalster Leistung. Sollte nur vorübergehend bei Störungen verwendet werden.

Load Optimized Defaults Hiermit werden lediglich die nach Werksmeinung optimalen Werte geladen.

Load Optimal Settings Benutzen Sie diese Option, so laden Sie die nach Meinung des Boardherstellers optimale Einstellung. Sie sollten trotzdem Ihre Einstellungen auf optimale Performance überprüfen.

Load Originals Values Hiermit laden Sie die Einstellungen die beim Aufruf des BIOS Setup eingestellt waren. Sie können damit alle im BIOS Setup vorgenommenen Änderungen widerrufen, bevor Sie das Setup verlassen.

Load Previous Values Mit dieser Option laden sie alle Einstellungen die beim Aufruf des BIOS-Setup gültig waren.

Load Setup Defaults Diese Option stellt das BIOS in eine Ausgangssituation, die vom Boardhersteller als optimal angesehen wird. Ob dies tatsächlich der Fall ist, sollten Sie überprüfen, indem Sie die Werte Load BIOS Defaults und Load Setup Defaults miteinander vergleichen.

Load Turbo Defaults Diese Option führt zu einer Verbesserung der Performance um 10% gegenüber der Option Load Optimal Settings. Trotzdem sollten Sie sich nicht auf die Einstellungen verlassen, sondern von hand die entsprechenden Korrekturen vornehmen.

Local Bus IDE adapter Haben Sie diese Option Enabled, dann wird der IDE-Controller für die IDE Festplatte mit der Diagnosesoftware RemoteView benutzt. Haben Sie jedoch keine Festplatte mit der Diagnosesoftware installiert, dann müssen Sie die Option ausschalten und erhalten damit gleichzeitig einen IRQ für andere Anwendungen.

Local Bus Ready oder **Local Bus Ready Delay** Hier werden die Wartezyklen festgelegt die das System zum Datenaustausch mit einer lokalen Bus-Einheit (VLB) benötigt.

Local IP address Unter dieser Option tragen Sie die IP-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche IP-Adresse wie im Betriebssystem. Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Local Memory 15-16M Mit Hilfe dieser Methode können Sie den Speicher von ISA-Karten in den Hauptspeicher verlegen. Statt über die langsamere ISA-Schnittstelle, greifen Sie jetzt auf die Daten im schnelleren Hauptspeicher zu.

Local Memory Check Point oder **Local Memory Access, Block-1** Wenn Sie unter dieser Option Slow (Yes) einstellen, dann wird ein zusätzliches Wait-State eingefügt. Die Option regelt die Technik, welche beim Dekodieren und bei der Fehlerkontrolle von Schreib-Operationen des lokalen Bus zum DRAM während eines Speicherzyklus benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: No, Yes oder Fast, Slow.

Local Memory Detect Point Der LDEV# (VESA-Local-Device-Checkpoint) ist der punkt, an welcher das VESA-Local-Bus-Device die Bus Kommandos und Fehlerkontrolle dekodiert. Dabei geht es um einen Zeitpunkt welcher innerhalb des Buszyklus liegt. 0 ist der Punkt T1 im Buszyklus. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3.

Local Memory Frequency Unter dieser Option können Sie die Betriebsgeschwindigkeit für den lokalen Speicher wählen. Es stehen Ihnen 100 Mhz und 133 Mhz zur Verfügung. Wenn Ihre Auswahl jedoch nicht vom Speichermodul unterstützt wird, kann es System- und Datenprobleme geben.

Local ready syn mode Unter dieser Option bestimmen Sie ob ein VESA-Ready Signal mit dem Ready Signal des Prozessors synchron ist oder ob die Synchronisation übergangen wird. Einstellmöglichkeiten: SYN, BYPASS

Local Server ID Unter dieser Option wird die Geräte-ID (0 bis 99/127) des Servers innerhalb der Gruppe festgelegt. Jedes Gerät innerhalb der Gruppe muss eine eigene ID haben. Für den Server sollten Sie die Geräte ID von 0 bis 9 verwenden.

Lock Setup Configuration Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein Plug&Play fähiges Betriebssystem Setupeinstellungen im BIOS verändern darf oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes, No.

Logging Disabled Certain Events Diese Option befindet sich im Untermenü Critical Events in Log und mit ihr kann man bestimmte Ereignistypen ausschalten.

Low Battery Power Warning Wenn die Batterie fast leer ist, ertönen periodisch Signale. Sie können hier aber auch, vorausgesetzt Shadowing ist aktiviert, das System direkt in den Sleep- oder Suspend-Modus übergehen. Einstellmöglichkeiten: Beep, Sleep, Suspend.

LPT & COM Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option vier Möglichkeiten zur Verfügung: LPT/COM (jedes Ereignis an der LPT/COM- Schnittstelle weckt den PC auf.), LPT (jedes Ereignis an der LPT- Schnittstelle weckt den PC auf.), COM (jedes Ereignis an der COM- Schnittstelle weckt den PC auf.), None.

LPT1 (2, 3, 4) Sie bekommen unter dieser Option die vier möglichen parallelen Schnittstellen angezeigt. Erscheint an einer Position n/a so ist dieser Port nicht vorhanden.

LPT Ports Accessed Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.

M

M1 Linear Burst Mode Haben Sie auf dem Board einen Cyrix M1 CPU installiert, stellen Sie die Option auf *Enabled*.

M1445RDYJ to CPURDYJ Unter dieser Option bestimmen Sie ob ein PCI-Ready Signal mit dem Ready Signal des Prozessors synchron ist oder ob die Synchronisation übergangen wird. Einstellmöglichkeiten: *SYN, BYPASS*

MA Additional Wait State Unter dieser Option können Sie einen zusätzlichen Waitstate vor dem Lesen der ersten Speicheradresse während eines Speicherzugriffes einzufügen.

MA Drive Capacity Unter dieser Option wird die Stromstärke für die mehrfache DRAM-Adressierung geregelt. Einstellmöglichkeiten: *24 mA, 12 mA.*

Main Hard Disk Stellen Sie den Fast Programmed I/ O Mode auf *Auto Detected* um Ihre EIDE-Festplatte im optimalen PIO Modus zu fahren

Main Prozessor Unter dieser Option wird lediglich angezeigt welcher Prozessor sich auf dem Board befindet. Keine Einstellmöglichkeiten.

Manual Suspend Mode Mit Hilfe dieser Option kann der Suspend Mode Timeout über einen externen Schalter auf *Enabled* oder *Disabled* gestellt werden. Shadowing muss aktiviert sein. lesen Sie hierzu auch die Anmerkungen zu *Sleep Mode Timeout, Suspend Power Down Mode und Suspend Mode Timeout.*

Manufacture Frequency Default Diese Option erinnert nur an die CPU Frequenz.

Mark Existing Events as Read Unter dieser Option können Sie einstellen ob alle Einträge im Ereignisprotokoll als gelesen oder nicht gelesen markiert werden sollen. Einstellmöglichkeiten: *Do Not Mark (Standard;* Alle Einträge sind als nicht gelesen markiert.), *Mark (*Alle Einträge sind als gelesen markiert.).

Master Arbitration Protocol Diese Option beinhaltet eine Methode, bei welcher der PCI-Bus festlegt, welche Mastereinheit Zugang zum Bus erhält. Einstellmöglichkeiten: *Strong, Weak.*

Master Drive PIO Mode Die Voreinstellung lautet *Auto*, Sie können aber von Hand den PIO Modus von *0* bis *4* festlegen.

Master Drive Ultra DMA Bei Ultra DMA handelt es sich um ein DMA Datenübertragungsprotokoll das die ATA Befehle sowie den ATA Datenbus benutzt um Daten mit der Höchstgeschwindigkeit von 33 MB/sec zu übertragen. Normalerweise ist hier *Auto* voreingestellt. Sie können jedoch bei Problemen diese Funktion abschalten.

Master IOCHRDY Wenn Sie die Option eingeschaltet haben, dann kontrolliert das System die Abfrage des VESA-Master um ein „I/O-Channel-Ready"-Signal zu erzeugen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Master Lat. Timer Diese Option setzt eine Verzögerung für den Hauptzeitgeber. Damit werden Laufzeitfehler ausgeglichen um die eventuell zu hohe Leistung des Prozessors auf den Chipsatz abzugleichen.

Master / Slave Drive PIO Mode Sie haben unter dieser Option sechs Einstellmöglichkeiten: *Auto , Mode 0 , Mode 1 , Mode 2 , Mode 3, Mode 4 , Back to Auto.* Sie können über die vier IDE PIO

(**P**rogrammed **I**nput/**O**utput) Punkte einen PIO-Modus (0-4) für jedes der vier IDE-Geräte einstellen, welches das Onboard IDE-Interface unterstützt. Beachten Sie, dass Modi 0 bis 4 aufsteigend immer eine stärkere Leistung bieten. Im Auto-Modus (Standardeinstellung) bestimmt das System automatisch den besten Modus für jedes Gerät.

Master / Slave Drive Ultra DMA Unter dieser Option haben Sie zwei Einstellmöglichkeiten: *Auto* (Standard) und *Disabled*. Ultra DMA ist ein DMA Datentransferprotokoll, das ATA-Befehle anwendet und über den ATA-Bus DMA-Befehle zum Datentransfer bei einer maximalen Burst-Rate von 33 MB/sec erlaubt. Ultra DMA/33 oder Ultra DMA/66 können nur genutzt werden, wenn Ihre IDE-Festplatte sie unterstützt und das Betriebsumfeld einen DMA-Treiber enthält (Windows ® 95 OSR2 oder einen IDE-Busmastertreiber Dritter). Wählen Sie *Auto* wenn Ihre Festplatte und Ihre Systemsoftware Ultra DMA/33 unterstützen. Wenn Ihr Board Ultra DMA/66 unterstützt, verwenden sie diese Einstellung. *Disabled* verwenden Sie, wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen.

MA Wait States oder **MA Wait State (Auto)** Mit dieser Option können Sie die Wartezeit des Chipsatz festlegen, die er warten soll bis er bei den Schreib-/Leszugriffen das RAS/CAS-Signal setzt. Sie sollten diese Option aber nur dann verwenden, wenn es zu Problemen bei den Speichermodulen wegen zu schneller Zugriffe kommt. Wählen Sie hier den möglichst niedrigsten Wert nur dann, wenn alle Bänke mit Speicherbausteinen besetzt sind.

Maximum Capacity Unter dieser Option wird die Festplattengröße angezeigt. keine Einstellmöglichkeiten.

Maximum LBA Capacity Unter dieser Option können Sie nichts einstellen, da hier die maximale LBA-Kapazität der Festplatte angegeben wird, wie es sich aus den von Ihnen eingegebenen Festplatten- Informationen ergibt.

Max. Burstable Range Sie können unter dieser Option den maximal zusammenhängenden Speicher, welcher in einem Burstzyklus des PCI-Bus adressiert werden kann, einstellen. Einstellmöglichkeiten: *0.5KB, 1KB*.

Max Saving Versucht jede Menge Strom zu sparen (*Doze/Standby/Suspend*= 1 Minute, *HDD*= 1 Minute). Allerdings benötigen Sie dazu eine SL-CPU, da der Prozessor hier sogar ganz angehalten wird. Auch die Festplatte wird so oft wie möglich runtergefahren, was übrigens nicht unbedingt zur Verlängerung der Lebensdauer beiträgt. Deswegen sollten die Zyklen in einem vernünftigen Rahmen gehalten werden.

MB Temperature Mit dieser Option ist die Temperatur des Boards gemeint die über spezielle Fühler am Chipsatz ermittelt wird. Als Schwellenwert ist 70° empfehlenswert.

MDA Support Unter dieser Option kann man einstellen ob die VGA-Karte monochrom unterstützt oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes / No.

Memory Diese Option dient lediglich zur Information. Die Speichergröße wird während der POST-Routine (Selbsttest nach dem Einschalten) automatisch festgestellt.

Memory Buffer Strength Mit dieser Option kann man die Treiberleistung der Buffer-IC beeinflussen, damit zum Beispiel bei mehr eingesetzten Speicherchips, also bei Busload, das Timing noch eingehalten werden kann, andererseits bei niedriger Busload keine Übersteuerungen auftreten. Einstellmöglichkeiten: *Low, Middle, High*

Memory Base Unter dieser Option wird der während des POST ermittelte konventionelle Speicher (0 bis 640KB) angezeigt.

Memory Cache Sie sollten diese Option auf *Enabled* stellen, damit der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Adaptern im schnelleren RAM abgebildet werden kann und somit die Performance des

Systems erhöht wird.. Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Der Adressbereich ist nicht belegt.), *Enabled* (Der Adressbereich ist für ISA Komponenten reserviert.).

Memory Configuration Die vom BIOS ermittelten Werte für den Basis -, Erweiterungs- und Gesamtspeicher werden her angezeigt. Einstellmöglichkeiten: *keine*.

Memory Current Diese Option legt fest, mit welchem Chipset-Ausgangsstrom die Speichermodule versorgt werden sollen. Einstellmöglichkeiten: *8mA* und *12mA* (nur für Module ab 64MB). Sie sollten an dieser Einstellmöglichkeit nur dann was verändern, wenn Sie das entsprechende Hintergrundwissen haben.

Memory ECC Function oder **Memory ECC Check** Unter dieser Option können Sie die Error-Correction-Function für den Speicher ein- bzw. ausschalten. Allerdings sind dafür spezielle Speichermodule notwendig.. Diese Speichermodule müssen über ein weiteres Bit für die ECC-Kontrolle verfügen und sind an der Bezeichnung 2M x 36 zu erkennen. 1-BIT-Fehler werden erkannt und automatisch mit der ECC-Prüfsumme korrigiert. 2-BIT-Fehler werden erkannt, können aber nicht repariert werden. der PC wird angehalten.

Memory Error Detection Unter dieser Option kann man die Datenfehlererkennung und -korrektur mit entsprechend bestückten Speichermodulen aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled (*ECC ist aktiv, wenn alle Speichermodule ECC unterstützen; Standard), *Disabled (***E**rror **C**orrection **C**ode (ECC) ist ausgeschaltet.).

Memory Extended Unter dieser Option wird der während des POST ermittelte Extended Memory angezeigt.

Memory Hole oder **Memory Hole Size** Diese Option ist für den ISA-Bus zuständig und schneidet, wenn aktiviert, ein Loch in den Adressraum für den ISA Frame Buffer. Bei größerem Speicher ist von der Aktivierung abzuraten. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 512-640KB* und *15-16MB.*

Memory Hole At 15M-16M ISA-Karten mit einem Framebuffer, bringen Sie hier zum Laufen wenn die Option Enabled ist. Allerdings können Sie dann den Speicher oberhalb 15 MB nicht mehr nutzen. Für gewöhnlich sollten Sie also diese Option *Disabled* haben, es sei denn Ihre Karte verlangt anderes.

Memory Hole At 15MB Addr. Zur Leistungsverbesserung wird ein bestimmter Speicherbereich, der sich in den unteren 16MB befinden muss, für ISA-Adapterkarten reserviert. Die Startadresse (in MB) ist die, welche Sie hier einstellen. Die Option bleibt aber ohne jegliche Bedeutung, wenn Sie Memory Hole Size deaktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

Memory Hole At 512-640K wie **Memory Hole At 15MB Addr.**. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.*

Memory Hole Below 16M wie **Memory Hole At 15MB Addr.**. Einstellmöglichkeiten: *NONE, 64K..bis 8MB*.

Memory Hole Start Adress wie **Memory Hole At 15MB Addr.**. Einstellmöglichkeiten: *1, 2,...14, 15.* 2 **Memory Hole Size** Hier legen Sie die Größe des Speicherbereichs, welcher für ISA-Adapterkarten reserviert werden muss ,fest. Einstellmöglichkeiten: *None, 1MB, 2MB, 4MB* oder *Disabled, 64KB, 128KB, 256KB, 1MB, 2MB, 4MB, 8MB*.

Memory Module n Diese Option zeigt den aktuellen Zustand der Speichermodule an. *Enabled:* Wenn die Bank bestückt ist, wird das Speichermodul vom System verwendet. *Failed:* Das Speichermodul wird nicht vom System verwendet. Haben Sie ein defektes Speichermodul ausgetauscht, müssen Sie wieder *Enabled* einstellen.

Memory Parity Die neueren Boards mit HX-Chipsatz sind wieder verstärkt mit Fehlererkennung und Fehlerkorrektur von Speicherfehlern ausgestattet. Sie schalten hier lediglich die Option ein damit die Fehlererkennung aktiv wird. Vor allem beim Netzwerkserver sollte die Option verwendet werden. Nicht verwendet dagegen bei herkömmlichen Speichern (z.B. 2M x 32).

Memory Parity Check Das Parity-Bit im Speicherbaustein, so denn vorhanden, dient als Fehlererkennung für den RAM Speicher.

Memory Parity Error Check Das Parity-Bit im Speicherbaustein, so denn vorhanden, dient als Fehlererkennung für den RAM Speicher.

Memory Parity Error Check Einem älteren BIOS wird hier mitgeteilt, ob die verwendeten SIMMs mit oder ohne Parity arbeiten. Wenn Sie SIMMs Parity besitzen und diese Option ist eingeschaltet, erhalten Sie bei einem Fehler einen nicht zu maskierenden Interrupt (NMI) und eine Parity-Fehlermeldung. Ohne Parity bleibt Ihr PC stehen oder produziert Mist.

Memory Parity SERR# (NMI) Es gibt bereits SDRAMs mit ECC Fehlerkorrektur. Hier wird nicht nur beim booten, sondern auch während der Arbeit eine Fehlerkorrektur vorgenommen. Allerdings muss der Chipsatz diese Funktion unterstützen.

Memory Parity/ECC Check Diese Option ist für Parity DRAMs oder Speicherchips mit ECC. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*, oder *Auto* (Das BIOS schaltet die Prüfung automatisch ein, wenn es Parity DRAMs oder ECC entdeckt.).

Memory Performance Sie können mit dieser Option festlegen, ob für das Speichertiming größere Toleranzen zugelassen werden sollen. Einstellmöglichkeiten: *Standard* (für EDO-Module) und *Fast*.

Memory Priming Einstellung für schnellen oder vollen Speichertest.

Memory Relocation oder **Memory Remapping** Mit Hilfe dieser Option, wenn sie eingeschaltet ist, wird das ROM-BIOS nicht verschattet und an den Anfang des vorhandenen DRAM-Speichers verlegt (Remapping), sodass dieser Bereich für das System wieder zur Verfügung steht. Es gibt dadurch mehr Speicher für den Extended Memory Manager (EMM). Das UMA (Upper Memory Area) wird an das Ende des verfügbaren erweiterten Speichers verschoben. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled* (*Yes, No*). Sie sollten diese Option auf Yes stellen und austesten.

Memory Resources In diesem Untermenü können Sie die Speicherressourcen steuern.

Memory Scrubbing Unter dieser Option legen Sie fest, ob der Speicher geprüft und Ein-Bit-Fehler beseitigt werden. Die Ursache für Ein-Bit-Speicherfehler kann eine falsche Umgebungsbedingung sein. Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (keine Korrektur von Ein-Bit-Speicherfehlern und damit Performancegewinn), *Enabled* (Korrektur der Ein-Bit-Speicherfehler und damit auch der meisten Mehr-bit-speicherfehler die durch eine Häufung von Ein-Bit-Speicherfehlern entstehen können).

Memory Status Hier können Sie als fehlerhaft erkannte Speichermodule deaktivieren (*Failed*) (bleibt so bis zum Speicheraustausch und muss dann wieder aktiviert (*Enabled*) werden).

Memory System Unter dieser Option wird der Speicherbereich zwischen 640KB und 1MByte angezeigt, der sowohl für Shadow-RAM verwendet oder auch dem Extended Memory zugefügt werden kann.

Memory Test Wahl für einen schnellen (nicht ausführlichen) oder normalen (vollständigen) Speichertest. Sie können ruhig den nicht ausführlichen Test wählen

Memory Test Tick Sound Hier können Sie das Ticken beim Speichertest aktivieren/deaktivieren

Memory Total Unter dieser Option wird die Gesamtsumme aus *Memory Extended, Memory System* und *Memory Base* angezeigt.

Memory Test Above 1 MB Wahl für einen schnellen (nicht ausführlichen) oder normalen (vollständigen) Speichertest. Sie können ruhig den nicht ausführlichen Test wählen

Memory Type Unter dieser Option können Sie den verwendeten Speichertyp einstellen.

Memory Write CAS# Pulse Unter dieser Option können Sie die Zeit für den CAS-Refresh-Impulse einstellen, welchen dieser für Schreibarbeiten im Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: *1T, 2T*

Microcode Update Wenn diese Option *Enabled* ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.

Microphone Zwei Möglichkeiten werden Ihnen unter dieser Option angeboten: *Notebook* (internes Mikrophon ist aktiv), *QuickPort Plus* (Es ist nur das am QuickPort Plus angeschlossene Mikrophone aktiv).

Midi Port Adress Hier können Sie die Adresse für die Onboard-Midi-Schnittstelle einstellen. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 330, 300, 290.*

Midi Port IRQ Hier wird der Interrupt für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt den ausgewählten Interrupt:*IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ7,IRQ9, IRQ10.*

Midiport Falls ein Midiport auf dem Board, kann dieser hier konfiguriert werden. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Einstellung IRQ und Adresse werden angezeigt), *Auto* (es wird eine verfügbare Adresse und ein freier IRQ verwendet), *Disabled, OS Controlled* (Konfiguration wird vom Betriebssystem vorgenommen).

Midiport: Base I/O address Hier wird die Basis - I/O-Adresse für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt die ausgewählte Adresse: *300h* oder *330h.*

Midiport: Interrupt Hier wird der Interrupt für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt den ausgewählten Interrupt:*IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ7,IRQ9, IRQ10.*

Midi Port IRQ Hier wird der Interrupt für den Onboard-Midiport festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *5, 10* Ist Midi Port IRQ nicht aktiviert, dann steht die Option nicht zur Verfügung.

Min Saving Garantiert einen problemlosen Betrieb und schaltet den Rechner erst nach langen Arbeitspausen herunter (Doze/Standby/Suspend= 1 Stunde, HDD= 15 Minuten). Allerdings sollten Sie diese Einstellung auf Mini-Servern nutzen, die 24 Stunden am Tag laufen. Die weiteren Einstellungen nutzen Sie unter *User define*.

Mode Für den manuellen Eintrag des Übersetzungsmodus *LBA* oder *Large*. Neue Festplatten nutzen alle den LBA Modus.

Mode Unter dieser Option aktivieren Sie den Modus für die Infrarotschnittstelle. Einstellmöglichkeiten: *IrDA* (Standard-IrDA ist eingestellt.), *FIR* (Fast-IrDA ist eingestellt.).

Mode Unter dieser Option können Sie festlegen, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabegerät oder nur als Ausgabegerät verwendet wird. Die Übertragungsmodi *ECP* und *EPP* ermöglichen eine schnellere Datenübertragung von 2 und 2,4 Mbyte/s. Voraussetzung für die Übertragungsmodi *ECP* und *EPP* sind Peripheriegeräte, die diese Modi unterstützen. Außerdem muß im Feld *LPT Port* die Adresse *378h* oder *278h* eingestellt sein. Einstellmöglichkeiten: *B*i-*Directional* (sowohl Datenausgabe als auch Empfang.), *EPP* (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), sowohl Datenausgabe als auch Empfang. Peripheriegerät muss den EPP-Übertragungsmodus (**E**nhanced **P**arallel **P**ort) unterstützen.), *ECP (*Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), sowohl Datenausgabe als auch Empfang. Peripheriegerät muss den ECP-Übertragungsmodus (**E**nhanced **C**apability **P**ort) unterstützen.) Bei Einstellung *ECP* kann im Feld *ECP Channel* noch ein DMA-Kanal ausgewählt werden (DMA1, DMA3), *Output Only (nur* Datenausgabe.).

Modem Dial Command Unter dieser Option tragen Sie die Zeichenfolge für das Wahlkommando des Modems ein (max. 16 ASCII-Zeichen, Sonderzeichen sind erlaubt).

Modem Init Command Unter dieser Option tragen Sie die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung ein (max. 16 ASCII-Zeichen, Sonderzeichen sind erlaubt).

Modem Ring On oder **Modem Ring Power On** Ist diese Option *Enabled*, wird das Modem bei Aktivität Telefonleitung eingeschaltet. Bei Faxempfang kann es ggf. Probleme geben, weil die Aktivierung zu lange dauert und das Fax wieder abschaltet. Aber auch, wenn Telefon und Fax an einer Anschlussstelle hängen.

Modem Ring Wake Up Haben Sie diese Option auf *Enabled* stehen, wacht das System bei einer Modemaktivität aus dem Standby-Modus auf.

Modem Use IRQ Hier lässt sich die Interrupt-Leitung (IRQ) eines eventuell vorhanden Modems angeben. Durch Aktivitäten auf dieser Leitung, wird der Rechner dann z.B. für den Faxempfang geweckt. Einstellmöglichkeiten: *NA* (keine Zuweisung),*3* (zugewiesen), *4, 5, 7, 9, 10, 11.*

Monitor Power State Hier stellen Sie die Bildschirmabstelloption ein. Mögliche Einstellungen sind: *Susp, Stby Off.*

Mouse Break Suspend Hier können Sie den Stromsparmodus über die Maus einstellen. Einstellmöglichkeiten: *Yes, No* (COM1), *No* (COM2), *No* (PS/2)

Mouse Controller Sie haben hier die Möglichkeit den Maus-Controller ein-/auszuschalten. Einstellmöglichkeiten: *Auto Detect* (automatische Suche und Aktivierung), *Enabled* (IRQ12 ist belegt), *Disabled* (IRQ12 ist frei).

Mouse Power On Function Unter dieser Option legen Sie fest mit welcher Taste das System geweckt wird. Einstellmöglichkeiten: Disabled, Left-Button, Right-Button

Mouse Support oder **Mouse Support Option** Wenn Sie eine PS/2 Schnittstelle für die Maus haben, schalten Sie hier auf *Enabled*. Der Datenfluss wird schneller, aber Sie brauchen einen eigenen IRQ. 1,4

Mouse Wake-up-Function Hier können sie festlegen wie das System mit der Maus aktiviert werden kann. Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Default)*, Left-Button, Right-Button.*

MP Version Unter dieser Option wird die Version der Multi-Prozessor-Spezifikation ausgewählt. Mögliche Einstellungen: *1.1, 1.4.* Verändern Sie die werkseitige Einstellung nicht.

MPS Revision Diese Option unterstützt den Einsatz von mehreren CPUs (MPS= **M**ulti**p**rozessor**s**ystem). Einstellmöglichkeiten: *1.1* oder *1.4*

MPS Version Control for OS Falls Ihr System den Einsatz von mehreren CPUs unterstützt, dann sollte diese Option (MPS=**M**ulti**p**rozessor**s**ystem) auf *Enabled* stehen.

Multiple Bit ECC Events Diese Option befindet sich im Untermenü *Critical Events in Log* und zeigt Fehler in der Speichebank an. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.

MultiBoot for HDs Unter dieser Option legen Sie fest ob die Option Hard Disk Boot Device verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Multiplication factor oder **Multiplier Factor** Durch diese Option wird der interne Takt bestimmt. Einstellmöglichkeiten: von 2.0 bis 8.0 in 0.5er Schritten. Wenn Sie den externen Takt mit dem Multiplier Factor vervielfältigen erhalten Sie den Prozessortakt. Hier könnten Sie wenn Sie wollen den Prozessor übertakten. Aber auch hier heißt es vorsichtig sein.

Multi Sector Transfers Hier wird die Anzahl der Sektoren pro Übertragungseinheit festgelegt. Diese Option ist mit der Option *Blockmode* anderer BIOS vergleichbar. Optimale Einstellung ist *4* oder *8*.

MPU - 401 Unter dieser Option kann eine Midi-Schnittstelle aktiviert bzw. deaktiviert werden. Einstellungen: Enabled, Disabled.

MPU - 401 I/O Address Sie können hier die I/O-Adresse der MIDI-Schnittstelle auf verschiedene Werte einstellen.

MPU I/O Sie können hier die I/O-Adresse der MIDI-Schnittstelle auf verschiedene Werte einstellen. Einstellmöglichkeiten: *300h, 310h, 320h 330h.*

Multi-Sector Transfers (Maximum) Unter dieser Option wird automatisch die Höchstzahl der Sektoren/Block festgelegt. Sie können hier auch eine Einstellung von Hand (**Type** auf *User Type HDD* stellen) vornehmen, da die automatische Ermittlung nicht unbedingt die schnellste Einstellung ist. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 2, 4, 8, 16, 32 Sectors, Maximum*. Beachten Sie unbedingt die technischen Angaben zu Ihrer Festplatte.

Multiple Sector Settings Option für den Block-Mode. Damit werden bei *Enabled* die Daten von der Festplatte in 512 Byte großen Blöcken übertragen.

N

NA# Enabled Haben Sie diese Option *Enabled*, dann ist das Pipelining aktiviert. Das bedeutet, dass der Chipsatz der CPU schon die nächste Adresse mitteilt, obwohl der Schreib/Lesezugriff noch läuft. Durch das Übermitteln der Speicheradresse entstehen somit keine Verzögerungen mehr.

NCR SCSI BIOS Aktiviert das BIOS für den NCR-810-SCSI-Controller und sollet *Enabled* sein, wenn Sie einen NCR-SCSI-Adapter zum Booten verwenden. Ist aber auch sinnvoll bei einem NCR-Adapter mit eigenem BIOS.

NCR-SCSI Support Hiermit werden die Symbios-SCSI-Controller (vormals NCR) unterstützt. Diese SCSI-Controller kosten weniger als ein Drittel eines Adaptec, und sind etwas schneller. Fast alle BIOS-Versionen bieten eine Unterstützung für NCR-SCSI, da diese Controller normalerweise kein eigenes BIOS besitzen.

Network Password Checking Option Diese Funktion ermöglicht den Schutz des Netzwerkes durch ein Passwort. 1 **Next Boot uses** Für diese Option muss zuerst das Feld *Diagnostic System* auf *Enabled* stehen und eine IDE-Festplatte mit der Diagnosesoftware RemoteView installiert sein. Einstellmöglichkeiten: *Boot Option* (es wird das erste im Boot Option (Menu Main) stehende LW zum Booten verwendet), *Diagnostic System* (das System wird von der RemoteView IDE-Festplatte gebootet).

NIC Slot no. Unter dieser Option steht die Steckplatzbezeichnung (Steckplatznummer), in der die LAN-Baugruppe für *RomPilot* eingebaut ist. Keine Einstellmöglichkeit.

Non- Cacheable Block-0 / 1 Base oder **Non- Cacheable Block-0 / 1 Size** Falls Sie Probleme mit Ihrer Grafikkarte haben, weil der Bereich zwischen 15 und 16 MB gecacht ist oder Sie nicht wollen, das ein bestimmter Speicherbereich gecacht wird, dann können sie hier die entsprechenden Einstellungen vornehmen. Mit Base wird die Anfangsadresse und mit Size die Größe eingestellt. Einstellmöglichkeiten: Disabled, *16, 32, 64, 128, 256, 512KB, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64MB.*

Non- Cacheable Regions Sie können bei dieser Option die Bereiche des Speichers angeben, die nicht vom Cache berücksichtigt werden sollen.

Novell Keyboard Management Hier kann man bei Einsatz von Novell- Netzwerkprodukten und wenn die Tastatur zu langsam oder unzuverlässig arbeitet, einen Wert einstellen der das beste Ergebnis erzielt. Muss ausgetestet werden.

Number of connected SE Sie legen unter dieser Option die Anzahl der am Server angeschlossenen Systemeinheiten fest (0 bis 16). Es wird jeweils beim Systemstart überprüft ob alle zur Gruppe gehörenden Systemeinheiten vorhanden sind.

Numeric Processor Test Wenn Sie diese Option aktiviert haben dann sucht das BIOS beim Start nach einem mathematischen Coprozessor. Der Coprozessor wird beim POST automatisch erkannt und auch in der Systemkonfiguration angezeigt.

NumLock Diese Option betrifft die Zehnertastatur. Folgende Einstellungen sind möglich: *Auto* (numerischer Tastenblock wird aktiviert, sofern vorhanden), *On* (numerischer Tastenblock ist aktiviert) und *Off* (vom numerischen Tastenblock sind lediglich die Cursorfunktionen aktiviert).

Num Lock State at Bootup Status der Zehnertastatur.

O

O/S Boot Timeout Diese Option ist nur verwendbar bei Betriebssystemen mit Serverstart veranlasst. Verfügt das Betriebssystem über keinen Servermanagement-Prozess ist die Option auf jeden Fall zu deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Zeitüberwachung aktiviert), *Disabled* (Zeitüberwachung deaktiviert).

Offboard PCI IDE Primary IRQ oder **Offboard PCI IDE Secondary IRQ** Mit dieser Option weisen Sie beiden IDE-Kanälen des zusätzlich installierten PCI-IDE-Controllers einen PCI-Interrupt (dem primären IDE-Kanal INTA und dem sekundären IDE-Kanal INTB) zu. Einstellungen: *Disabled* (es wird kein PCI-Interrupt zugewiesen), *Hardwired* (es werden die Interrupts des Controllers verwendet), *INTA, INTB, INTC und INTD*. Die Option sollte eingeschaltet sein, wenn Sie eine solche Karte eingebaut haben.

OffBoard PCI IDE Card Hier stellen Sie ein, ob und in welchem Slot ein OffBoard PCI-IDE-Controller eingebaut ist. Der OnBoard IDE-Controller wird abgeschaltet wenn ein OffBoard PCI-IDE-Controller verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: *Auto* (Default)*, Slot1, Slot2, Slot3, Slot4, Slot5, Slot6.*

Offboard PCI / ISA IDE Card Unter dieser Option teilen Sie dem BIOS mit, ob und wenn ja wo ein zusätzlicher IDE-Controller installiert ist. Einstellungen: *absent* (kein zusätzlicher Controller installiert), *Auto* (das BIOS sucht selbst ob ein zusätzlicher Controller installiert ist), *ISA* (für den ISA-Bus wurde ein zusätzliche Controller installiert), *Slot 1* bis *4* (hier geben Sie an in welchem Slot der PCI-IDE-Controller arbeitet.

Offboard Primary / Secondary Für einen zusätzlich installierten IDE-Controller legen Sie hier den IDE-Kanal fest, der dem Controller zugeordnet werden soll. Einstellungen: *Disabled* (keine Zuweisung), *Primary* (der primäre IDE-Kanal wird dem IDE-Controller zugewiesen), *Secondary* (der sekundäre IDE-Kanal wird dem IDE-Controller zugewiesen), *Both* (beide IDE-Kanäle werden dem IDE-Controller zugewiesen).

Onboard Audio Unter dieser Option können Sie den Audio-Controller ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Onboard Audio Chip Wenn sich auf Ihrem Board ein Onboard-Soundsystem befindet, können Sie dieses hier ein-/ausschalten.

Onboard Display Cache Setting Sie sollten diese Option bei Verwendung der Onboard VGA Funktion unverändert auf der Standardeinstellung belassen, weil es sonst zu Darstellungsproblemen kommen kann.

Onboard FDC / FDD Controller oder **Onboard FDC** Unter dieser Option können Sie den Onboard-Diskettenlaufwerk Controller ein-/ausschalten. Falls Sie einen besseren Controller installieren wollen, dann müssen Sie die Option deaktivieren.

Onboard FDD Controller Hier kann man einen Diskettenlaufwerk-Controller der sich auf der Hauptplatine befindet ein-/ausschalten.

Onboard FDD Swap A & B Hier können Sie die beiden Diskettenlaufwerke vertauschen. Dazu brauchen Sie das PC-Gehäuse nicht öffnen.

Onboard Floppy Controller Haben Sie die Option *Enabled*, dann wird der Diskettencontroller des Boards verwendet. Wenn Sie einen zusätzlichen Controller oder SCSI-Hostadapter installiert haben, dann sollten Sie diese Option auf *Disabled* stellen.

Onboard Floppy Drive Wenn Sie die Programming Option auf *manual* stehen haben, können Sie den Diskettencontroller ein- /ausschalten.

On-board IDE Adapter Sie können unter dieser Option den IDE- Laufwerks- Controller des Notebooks ein-/ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Primary* (LW wird über den primären IDE-Kanal betrieben, IRQ14 ist belegt.), *Secondary* (LW wird über den sekundären IDE-Kanal betrieben, IRQ15 ist belegt.), *Disabled* (Der IDE-Laufwerks-Controller im Notebook ist ausgeschaltet.).

OnBoard IDE Wenn der IDE-Controller am PCI-Bus busmasterfähig sein soll, aktivieren Sie diese Option. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled, Primary, Secondary und Both* (Default).

Onboard IDE Bus Master Aktiviert kann der IDE-Controller als Busmaster auf dem PCI-Bus agieren. Für bessere Übertragungswerte sollte diese Option aktiviert sein.

Onboard IDE-1 Controller Sie können hier entscheiden, ob Sie den Onboard IDE-Controller verwenden wollen oder nicht.

Onboard IDE-2 Controller Unter dieser Option können Sie den Controller ein-/ausschalten.

Onboard IDE Drive Wenn Sie die Programming Option auf *manual* stehen haben, können Sie den IDE Controller (primärer/sekundärer IDE Controller) ein- /ausschalten.

Onboard IR Function Die zweite integrierte Schnittstelle kann auch als Infrarotanschluss (IR) verwendet werden. Folgende Einstellmöglichkeiten: *Disable* (ausgeschaltet), *IrDA* (HPSIR) und *ASK IR* (**A**mplitude **S**hift **K**eyed IR).

Onboard IR Port Support Falls Sie Infrarotgeräte benutzen wie z.B. Tastatur oder Maus, können Sie hier die Unterstützung aktivieren, vorausgesetzt Ihr Chipsatz unterstützt die Funktion.

Onboard Parallel Mode Onboard Parallel Port Mode Konfiguration des Arbeitsmodus der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: *Standard, SPP* (**S**tandard **P**arallel **P**ort) oder *Normal* (Sorgt für Kompatibilität zum alten undirektionalen Modus, also in eine Richtung, Centronics-Port), *Extended* (Festlegung des bidirektionalen Modus, also in beide Richtungen), *EPP* (**E**nhanced **P**arallel **P**ort, Übertragung mit bis zu 1MB pro Sekunde. Wird üblicherweise für Geräte wie CD-ROM, Band- oder ZIP-Laufwerk verwendet.), *ECP* (**E**nhanced **C**apability **P**ort, Übertragung mit bis zu 2MB pro Sekunde bei zusätzlicher Verwendung eines DMA-Kanals und einem 16 Byte großem Pufferspeicher. Kommt bei Druckern zum Einsatz.), *EXP/EPP* (Diese beiden Modi werden als Submodi verwendet und parallel angeboten. Es wird der jeweilige Port zur Verfügung gestellt.).

Onboard Parallel Port Mode Unter dieser Option wird der Mode des Parallel Port festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *Normal* (Standard Mode. IBM PC/AT Kompatibler bidirektionaler Parallel Port.), *EPP* (Enhanced Parallel Port mode), *ECP* (Extended Capabillities Port Mode), *EPP+ECP* (ECP Mode & EPP Mode), *Onboard Legacy Audio* (Aktiviert bzw. Deaktiviert Legacy Audio), *Sound Blaster* (Aktiviert bzw. Deaktiviert Sound Blaster kompatibles Gerät), *SB I/O Base Address* (Sound Blaster I/O Resourcen Einstellung), *SB IRQ Select* (Legacy Audio IRQ Einstellung), *SB DMA Select* (Sound Blaster DMA Kanal Auswahl), *MPU-401* (Aktiviert bzw. Deaktiviert die MPU-401 Funktion). *MPU-401 I/O Address* (Integrierter MPU-401 kompatibler MIDI I/O Port, Einstellungsmöglichkeiten: 300-303H, 310-313H, 320-323H, 330-333H). *Game Port* (200-207H) (Aktiviert bzw. Deaktiviert die integrierte Joystick Unterstützung).

Onboard Parallel Port Unter dieser Option können Sie den IRQ und die Adresse für den parallelen Port einstellen. Folgende Steuerungsmöglichkeiten: Disabled, 3BCh/IRQ7, 278h/IRQ5, 378h/IRQ7.

Onboard Parallel Port Mode: EPP1.7, EPP1.9, ECP, ECP+ECP1.7, ECP+ECP1.9, Normal (SPP), sowie **ECPDMA** (ECP Mode Use DMA) ECPDMA13.

Onboard PCI IDE Enable Hier können Sie beide Onboard-IDE-Controller aktivieren/deaktivieren. Eingaben: *Primary IDE Channel* (der primäre IDE-Controller ist aktiv, der sekundäre nicht und damit ist IRQ 15 frei), *Secondary IDE-Channel* (der sekundäre IDE-Controller ist aktiv, der primäre nicht und damit ist IRQ 14 frei), *Both* (beide IDE-Controller sind aktiviert), *Disabled* (beide IDE-Controller sind deaktiviert und damit IRQ14 und IRQ15 frei).

Onboard PCI SCSI Chip Falls diese Option vorhanden ist und auf *Enabled* steht, wird der Onboard-SCSI-Chip aktiviert, der die entsprechenden Ressource (also IRQ und DMA-Kanal) belegt.

Onboard Primary / Secondary PCI IDE Hier konfigurieren Sie die beiden IDE-Controller die sich auf dem Board befinden. Einstellungen: *Disabled* (beide IDE-Kanäle sind ausgeschaltet), *Primary* (der primäre Kanal ist eingeschaltet, der sekundäre nicht), *Secondary* (der sekundäre Kanal ist eingeschaltet, der primäre nicht), *Both* (beide IDE Kanäle sind aktiviert). Bei deaktiviertem Kanal wird ggf. IRQ 14 oder 15 frei und kann anderweitig verwendet werden.

Onboard Parallel Port Hier werden die Einstellungen des Parallelports vorgenommen: *Adresse 378h IRQ 7* (LPT1 bei Benutzung von 2 Parallelports, LPT2 bei Benutzung von 3 Parallelports), *Adresse 278h IRQ 5* (LPT1 bei Benutzung von 2 Parallelports, LPT2 bei Benutzung von 3 Parallelports), *Adresse 3BCh IRQ 7* (LPT1 bei Benutzung von 3 Parallelports), *Disabled* (Es wird kein Onboard Parallel Port verwendet.).

Onboard Parallel Port IRQ Konfiguration der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: *Disabled* (kein Interrupt), *IRQ5* (Interrupt 5 für den parallelen Anschluss), *IRQ7* (Interrupt 7 für den parallelen Anschluss).

Onboard Parallel Port Address Konfiguration des Arbeitsmodus der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: *Disabled* (Schnittstelle ist aktiviert),*738h* (Schnittstelle wird LPT1), *278h* (Schnittstelle wird LPT2).

Onboard PS-2 Mouse Mit dieser Option wird die Mausschnittstelle aktiviert/deaktiviert. Haben Sie *Enabled* eingestellt, wird die Schnittstelle über IRQ12 gesteuert.

Onboard SCSI Wenn Sie auf Ihrem Board einen SCSI-Hostadapter haben, können Sie hier das Adaptec 7895/7890 BIOS auf dem Motherboard aktivieren. Einstellungen: *Enabled* (der Onboard SCSI-Hostadapter wird verwendet), *Disabled* (der Onboard SCSI-Hostadapter wird nicht verwendet).

Onboard SCSI Controller Zur Aktivierung/Deaktivierung des SCSI-Controllers auf der Hauptplatine.

Onboard Serial Port1 Konfiguration der seriellen Schnittstelle Einstellungen: *IRQ4* (wird verwendet für den ersten seriellen Anschluss), *Disabled* (es wird kein Interrupt verwendet). Einstellmöglichkeiten: *Auto, 3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4 oder 2E8/IRQ3.*

Onboard Serial Port 1 / 2 Hier wird die erste Schnittstelle des Boards konfiguriert. Zu einer Schnittstelle gehören immer die Port-Adresse und Interrupt. Da es sich hierbei nicht um PCI-Komponenten handelt, dürfen keine Doppelbelegungen stattfinden. Sie sollten hier die Grundeinstellung belassen und nur Veränderungen vornehmen, wenn es zu Problemen kommt. Sie können aber auch alternativ intelligente Schnittstellenkarten verwenden (Cyclades), die auf nur einem Interrupt bis zu acht! Ports bereitstellen und dies mit Hilfe einer RISC-CPU verwalten.

Onboard Serial Port 1 oder **Onboard Serial Ports** Hier wird die Adresse für den ersten seriellen Anschluss (COM1)festgelegt. Einstellungen: *Adresse 3F8h* IRQ4 (Schnittstelle COM1), *Adresse 2F8h* IRQ3 (Schnittstelle COM2), *Adresse 3E8h* IRQ4 (Schnittstelle COM3), *Adresse 2E8h* IRQ3 (Schnittstelle COM4), *Disabled* (die Schnittstelle ist deaktiviert).

Onboard Serial Port1 / Adress Hier wird die Adresse für den ersten seriellen Anschluss festgelegt (COM1 und COM3 möglich). Einstellungen: *Auto* (Schnittstelle wird vom BIOS festgelegt), *3F8h* (Schnittstelle COM1), *3E8h* (Schnittstelle COM3), *Disabled* (die Schnittstelle ist deaktiviert).

Onboard Serial PortA Hier stellen Sie die serielle Schnittstelle 1 ein und legen die Schnittstellenadresse fest. Einstellmöglichkeiten: *Auto, Disabled, 3F8h/COM1, 2F8h/COM2* (Default)*, 3E8h/COM3 und 2E8h/COM4.*

Onboard Serial PortB Hier stellen Sie die serielle Schnittstelle 2 ein und legen die Schnittstellenadresse fest. Einstellmöglichkeiten: *Auto, Disabled, 3F8h/COM1, 2F8h/COM2* (Default)*, 3E8h/COM3 und 2E8h/COM4.*

Onboard Serial Port1 FIFO Aktivierung des schnellen **FIFO** (First In Firsts Out) Puffers der seriellen Schnittstelle die eine Übertragungsleistung von 115.200 Baud bietet und für schnelle Modems zwingend vorgeschrieben ist.

Onboard Serial Port 1 / 2 IRQ Hier können Sie den IRQ für die serielle Schnittstelle festlegen Im Regelfall ist dies IRQ4 für Port 1 und IRQ3 für Port 2.

Onboard Serial Port 2 Hier wird die Adresse für den zweiten seriellen Anschluss (COM1) festgelegt. Einstellungen: *Adresse 3F8h* IRQ4 (Schnittstelle COM1), *Adresse 2F8h* IRQ3 (Schnittstelle COM2), *Adresse 3E8h* IRQ4 (Schnittstelle COM3), *Adresse 2E8h* IRQ3 (Schnittstelle COM4), *Disabled* (die Schnittstelle ist deaktiviert). Bei älteren Karten kann es manchmal mit der Verteilung von Ressourcen zu Problemen kommen. Sie sollten diese dann mit COM1 bzw. COM2 konfigurieren und die Onboardanschlüsse auf COM3 und COM4.

Onboard Serial Port2 Konfiguration der seriellen Schnittstelle Einstellungen: *IRQ3* (wird verwendet für den zweiten seriellen Anschluss). *Disabled* (es wird kein Interrupt verwendet).

Onboard Serial Port2 Adress Hier wird die Adresse für den zweiten seriellen Anschluss fest (COM2 und COM4 möglich). Einstellungen: *Auto* (Schnittstelle wird vom BIOS festgelegt), *2F8h* (Schnittstelle COM2), *2E8h* (Schnittstelle COM4), *Disabled* (die Schnittstelle ist deaktiviert).

Onboard Serial Port2 FIFO Aktivierung des schnellen **FIFO** (First In Firsts Out) Puffers der seriellen Schnittstelle die eine Übertragungsleistung von 115.200 Baud bietet und für schnelle Modems zwingend vorgeschrieben ist.

Onboard Serial Port2 Mode Hier legen Sie fest wie der zweite serielle Anschluss verwendet werden soll. Einstellungen: *Normal* (Anschluss über den normalen SubD-Stecker), *IrDA* (Infrarot-Schnittstelle).

Onboard UART Unter dieser Option können Sie die Adresse und den IRQ für den UART-Chip, der die Kommunikation über die serielle Schnittstelle (ausschließlich) beschleunigt, vergeben.

Onboard UART 2 Mode Bei manchen Boards besteht die Möglichkeit den 2. seriellen Port auch für Infrarot-Datenübertragungen zu verwenden.

Onboard USB Über diese Option wird der USB-Controller der Platine gesteuert. Wenn Sie kein USB Gerät haben stellen Sie diese Option auf *Disabled* und gewinnen Sie damit einen freien IRQ.

On Board USB Controller Über diese Option wird der USB-Controller der Platine gesteuert. Wenn Sie kein USB Gerät haben stellen Sie diese Option auf *Disabled* und gewinnen Sie damit einen freien IRQ.

Onboard VESA IDE Port Wenn auf der Hauptplatine ein VESA-IDE-Controller integriert ist, kann man den ausschalten um einen Add-On-Controller zu verwenden, oder das System so konfigurieren das beide Controller gemeinsam verwendet können.

Onboard VESA IDE-1 WS Zur Konfiguration der Zugriffsgeschwindigkeit der primären und sekundären Festplatte.

Onboard VESA IDE-2 WS Zur Konfiguration der Zugriffsgeschwindigkeit der primären und sekundären Festplatte.

Onchip IDE Channel 0 / 1 Unter dieser Option aktivieren Sie die IDE Ports. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled. Wenn Sie Laufwerke an einen dieser Ports anschließen wollen, muss dieser aktiviert sein.

On Chip IDE Controller Hier können Sie einstellen ob Sie den Onboard IDE-Controller verwenden wollen oder nicht.

On Chip IDE First Channel Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, können Sie den primären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-Laufwerkes und Integration in den sekundären IDE-Kanal, wird der Zugriff auf die Festplatte nicht gebremst.

On Chip IDE Second Channel Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, können Sie den sekundären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-Laufwerkes sollten Sie dieses in diesem Kanal betreiben.

On-Chip Local Bus IDE Mit Hilfe dieser Option, wenn denn vorhanden, können Sie den Enhanced IDE-Controller mit bis zu vier IDE Geräten belegen (2 pro Kanal). Falls Sie eine E-IDE Karte verwenden, sollten Sie die Option ausschalten.

On-Chip Primary IDE Ein-/Ausschalten des primären IDE-Ports am EIDE-Controller.

OnChip Primary PCI-IDE Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, können Sie den primären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-LW und Integration in den sekundären IDE-Kanal, wird der Zugriff auf die Festplatte nicht gebremst.

OnChip Primary / Secondary PCI IDE Siehe Onchip Primary PCI-IDE und OnChip Secondary PCI-IDE.

OnChip Secondary PCI-IDE Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, können Sie den sekundären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-LW sollten Sie dieses in diesem Kanal betreiben.

OnChip Modem Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit, wenn auf dem Board vorhanden, das Modem zu aktivieren. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

OnChip Sound Wenn das Board über eine eingebaute Soundkarte verfügt, sollte diese Option auf Enabled stehen. Verwenden Sie hingegen eine andere Soundkarte, muss die Option auf *Disabled* gestellt werden.

OnChip USB Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit USB, wenn auf dem Board vorhanden, ein- bzw. auszuschalten. Falls Sie einen Controller mit höherer Leistung einbauen, dann müssen Sie diese Option deaktivieren (In diesem Fall steht die Option USB Keyboard Support nicht mehr zur Verfügung.).

On-Chip Video Window Size Unter dieser Option können Sie die Größe des Systemspeichers festlegen die von AGP Karten verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: *64MB, 32MB, Disabled* und *Back to 64MB.*

Optimal Defaults Mit dieser Option stellen Sie die nach Meinung des Herstellers optimalen Werte ein. Allerdings muss man wissen, das hier sehr großer Wert auf Stabilität gelegt wird und weniger auf Performance.

OS Select For DRAM > 64 MB Wer mit OS/2 arbeitet und mehr als 64 MB RAM hat, sollte die Option auf OS/2 stellen.

OS/2 Onboard Memory >64M Diese Option wird nur gebraucht wenn Sie die OS/2 Version 3.0 (Warp) bis Fix Level 17 verwenden und falls mehr als 64 KB MByte RAM eingesetzt werden.

Other Boot Device Select Diese Option dient zur Auswahl zwischen *Network* und *SCSI Boot Device.*

Other Memory Hiermit ist der Speicher zwischen 640KB und 1MB angesprochen (der gesamte Adapter-ROM-Bereich). Die Größe beträgt genau 384KB und es wird damit die Lücke zwischen der Angabe von Base Memory und Extended Memory geschlossen.

P

P2C/C2P Concurrency Diese Option regelt ob der CPU-Bus während des gesamten PCI-Betriebes belegt ist oder nicht. Sie sollten es bei der Voreinstellung Disabled belassen.

Page Mode Haben Sie die Option auf *Enabled* stehen, lässt der DRAM-Controller keine Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen zu. Mit *Disabled* wird ein Host-Bus-Taktzyklus zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen eingefügt.

Page Mode Read WS Um den Zugriffszyklus im Page Mode zwischen dem Chipsatz und dem Hauptspeicher zu regulieren, können Sie hier Wait-States einfügen.

Pager Haben Sie diese Option *Enabled*, dann wird im Fehlerfall eine Nachricht (Server- Nr.) an einen Pager gesandt. Es muss aber hierzu ein Modem installiert sein das unter der im Feld *Pager Interface Addr.* eingestellten Adresse angesprochen werden kann. Mit *Disabled* ist die Option deaktiviert.

Pager Configuration Über diese Option rufen sie das Untermenü auf, in welchem die Einstellungen für die Fehlerfernübermittlung vorgenommen werden können. Zum Beispiel *Pager* und/oder *Modem*

Pager Interface Addr. Im Feld *Pager* muss *Enabled* stehen, sonst können Sie diese Option nicht verwenden. Festgelegt werden die Adressen 3F8h, 2F8h, 3Eh8 oder 2Eh8. Die serielle Schnittstelle an der das Modem angeschlossen ist muss auf die gleiche Adresse eingestellt sein.

Pager No Hier erfolgt der Eintrag der Telefonnummer des Pagers (max. 12 Stellen, keine Buchstaben oder Sonderzeichen).

Pager Type Einstellmöglichkeiten: Signal (Pager kann keine Nachrichten anzeigen), Numeric (Pager kann nur Zahlen anzeigen) Alphanumeric (Pager kann Zahlen und Buchstaben anzeigen).

Paging Mode Control Unter dieser Option haben Sie zwei Einstellmöglichkeiten: *Close* und *Open*. Damit können Sie den Paging-Modus öffnen oder schließen. Sie sollten es bei der Standardeinstellung belassen.

Parallel Unter dieser Option stellen Sie die Adresse und den IRQ der parallelen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und IRQ eingestellt, es gibt weitere Zeilen für die Konfiguration), *Auto* (automatische Einstellung auf Adresse und IRQ), *Disabled* (Schnittstelle ausgeschaltet), *PnP OS* (Schnittstelle wird vom Betriebssystem konfiguriert).

Parallel Drive Unter dieser Option werden die Diskettenzugriffe für Servicezwecke auf die parallele Schnittstelle umgeleitet (egal wie *Parallel* oder *Parallel Mode* eingestellt ist). Einstellmöglichkeiten: *Auto* (wenn an der parallelen Schnittstelle ein LW erkannt wird (Pin 24 auf logisch high) werden alle Diskettenzugriffe automatisch auf die Parallele Schnittstelle umgeleitet. *Disabled* (keine Umleitung).

Parallel Mode Sie können unter dieser Option einstellen wie die parallele Schnittstelle betrieben werden soll. Einstellmöglichkeiten: *Output only, Bi-direktional, EPP* und *ECP*. Empfehlenswert ist ECP oder EPP.

Parallel port Unter dieser Option stellen Sie Adresse und Interrupt der parallelen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: *378h, IRQ*7, *278h, IRQ*5, *3BCh, IRQ7, 378h, IRQ5* (parallele Schnittstelle ist auf die angegebene Adresse und Interrupt eingestellt.), *Auto* (parallele Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine mögliche Kombination (Adresse, Interrupt) ein.), *Disabled* (parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.).

Parallel Port Unter dieser Option wird, wenn sie Enabled ist, der Energiespartimer aktiviert, wenn am Parallel Port (Druckeranschluss) keine Aktivitäten festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Parallel Port Adress Wenn Sie die Programming Option auf *manua*l stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die LPT-Ports 1 bis 3 vornehmen: *Disabled, 278h, 378h, 3BCh*. Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie *Disabled* eingestellt haben.

Parallel Port: Base I/O adress Hier wird die Basisadresse für die parallele Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *378h, 278h* (es wird die ausgewählte Adresse benutzt).

Parallel Port DMA Channel Wenn Sie den ECP-Mode eingestellt haben, dann vergeben Sie hier den DMA-Kanal. Möglichkeiten: *DMA0, DMA1* und *DMA3*. Nur ECP benötigt einen DMA.

Parallel Port EPP Type Ist diese Option vorhanden, kann man zwischen *EPP1.7* und dem neueren *EPP1.9* wählen.

Parallel Port: Interrupt Hier wird der Interrupt für die parallele Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *IRQ7, IRQ5* (es wird der ausgewählte IRQ benutzt).

Parallel Port IRQ Unter dieser Option wählen Sie den IRQ für die Parallele Schnittstelle. Einstellmöglichkeiten: *5* oder *7*.

Parallel Port Mode Es gibt die Einstellung *normal* (Standard) und *extended.* Haben Sie *extended* eingestellt wird die Schnittstelle für bidirektionale Operationen aktiviert. Bei modernen Boards kommt der ECP/EPP ebenfalls als Port Mode in Betracht. Sie sollten diese Möglichkeit nutzen, wenn Sie externe LW oder Scanner im Einsatz haben. Empfehlenswert ist ECP/EPP.

Parallel Port Mode Sie können unter dieser Option einstellen wie die parallele Schnittstelle betrieben werden soll. Einstellmöglichkeiten sind *SPP, EPP 1.7* und *1.9, ECP* und *ECP/EPP*. Empfehlenswert ist ECP/EPP.

Parallel Port Mode Sie können unter dieser Option festlegen wie die parallele Schnittstelle verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: *ECP* und *EPP* (schnellere Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s. Voraussetzung für *ECP* und *EPP* sind Geräte, die diese Modi unterstützen. Außerdem muss im Feld *Parallel* die Adresse *378h* oder *278h* eingestellt sein.), *Bi-Directional* (Daten können sowohl ausgegeben als auch empfangen werden.), *EPP* (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Erfordert ein Gerät, das den EPP-Übertragungsmodus (Enhanced Parallel Port) unterstützt.), *ECP* (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Erfordert ein Gerät, das den ECP-Übertragungsmodus (Enhanced Capability Port) unterstützt.), *Output Only* (Daten können ausgegeben, aber nicht empfangen werden.).

Parity Check Unter dieser Option kann man einstellen ob das Parity-Bit des Speichers ausgewertet werden soll. damit sollen Speicherfehler erkannt werden. Empfohlene Einstellung *Disabled*.

Parity Mode Hier können Sie festlegen ob für DRAM-Module eine Paritätsprüfung erfolgen soll. Falls das BIOS feststellt, dass wenigstens ein DRAM-Modul kein Paritätsbit besitzt, wird die Prüfung ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Parity* (Wird eine Bitverfälschung erkannt, erfolgt eine Fehlermeldung.) und *ECC* (Eine Bitverfälschung wird korrigiert, bei mehreren erfolgt eine Fehlermeldung).

Parking Cylinder oder **Park Cyl** Hier wird die Landzone, der sogenannte Parkzylinder definiert. An dieser Position setzt der Festplattenkopf auf, wenn der Festplattenmotor abgestellt wird.

Passive Release Diese Option sorgt für Kompatibilität zu **PCI 2.1**. Damit blockiert eine ISA-Steckkarte als Busmaster den PCI-Bus nicht, was eine deutliche Steigerung der Performance

bringt. Stellen Sie *Enabled* ein und nur wenn ältere ISA-Karten Probleme bereiten stellen Sie auf *Disabled*.

Password Check Bei *Always* wird immer gefragt und für den Zugang in das BIOS-Setup stellen Sie *Setup* ein.

Password Check (ing) Option Hier legt man fest ob auf ein Passwort geprüft wird oder nicht.

Password Checking During Resume Unter dieser Option verhindern Sie ein unerlaubtes hochfahren des systems aus dem Suspend heraus. Wenn Sie ein Passwort eingerichtet haben, dann wird dies Option automatisch aktiviert und beim verlassen des Suspend-Modus in den Normalbetrieb das Passwort abgefragt.

Password Encryption Sie können unter dieser Option festlegen, ob das unter Password eingegebene Passwort verschlüsselt übertragen wird. Einstellmöglichkeiten: *Off, On*.

Password Entry Hier legt man fest wann nach einem Passwort gefragt wird.

Password for PowerOn Unter dieser Option können Sie ein Passwort für die Power On Funktion eingeben.

Password on boot Hier legt man fest ob das Passwort bereits beim Booten eingeschaltet ist.

Pause On Config Screen Sie können hier in Stufen von *2* bis *14 Sekunden* festlegen, wie lang das BIOS nach Anzeige der Systemzusammenfassung wartet oder mit *Disabled* nicht. Für Konfigurationen die Sie vornehmen wollen (aber nur dann), ist diese Option vorteilhaft, weil Sie nicht immer Pause drücken müssen um zu sehen was Sache ist.

PC Health Status Unter diesem Menüpunkt finden Sie alle Daten wie CPU-Temperatur, Lüfterdrehzahl, eingestellte Volt usw.

PC98 Power LED Wenn Sie diese Option auf *Enabled* gestellt haben, dann wechselt die Betriebsanzeige (LED) beim Wechsel in den Schlafmodus auf gelb.

PCI 2.1 Compilance Hier wird die PCI-2.1 - Kompatibilität aktiviert. Sie sollten diese Option die die Voraussetzung für PCI-Caching ist, nur bei älteren PCI-Karten ausschalten, die nicht PCI-2.1 kompatibel sind.

PCI 2.1 Support Einige Hersteller legen die Punkte Passive Release und Delayed Transaction unter dieser Option zusammen. Beim Konfigurieren beachten Sie die Angaben bei den einzelnen Optionen. Diese Option können Sie einschalten, außer Sie haben noch ältere PCI-Karten eingebaut.

PCI#2 Access #1 Retry Sie können hier den PCI#2 Access#1 Retry aktivieren bzw. deaktivieren. Belassen Sie es bei der Voreinstellung.

PCI Arbitration Mode oder **PCI Arbit. Rotate Priority** Wenn Sie diese Option auf Rotate stellen, dann wird der Reihe nach die Priorität bei der Benutzung des PCI-Bus weitergereicht. Für das Pipelining ist diese Option besonders wichtig. Der Vorgang heißt Arbitration (Entscheidung, Vermittlung).

PCI Arbiter Mode PCI-Arbitrage ist die Art, wie die Geräte Zugang zum PCI-Bus erhalten. Sowohl im *Mode1*, wie auch im *Mode2* wird versucht die benötigte Zeit zur Datenübermittlung zu minimieren. Falls es Probleme mit dem Mode1 gibt, sollten Sie es mal mit dem Mode2 versuchen.

PCI Burst oder **PCI Bursting** oder **PCI Memory Burst Write** Wenn Sie diese Option einschalten, wird - sofern dies möglich ist - der sehr schnelle Burst-Mode zu Datenübertragung aktiviert.

PCI Burst Mode oder **PCI Burst to Main Memory** Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden, Wenn ja, dann sollte er *Enabled* sein.

PCI Burst Write oder **PCI Burst Write Combining** Wenn Sie diese Option *Enabled* haben (das bringt der Grafikkarte Geschwindigkeitsvorteile), dann werden mehrere nacheinander ausgeführte Schreibzugriffe auf den PCI-Bus zu einem Burst zusammengefasst. Die Aktivierung ist dringend angeraten.

PCI Bus Parity Checking Unter dieser Option regeln Sie die Paritätsüberwachung de PCI-Bus. Falls Sie PCI-Baugruppen verwenden, die die PCI-Bus-Richtlinien nicht erfüllen, können Sie diese Option ausschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

PCI Bus Parity Checking [HB0] / [HB1] Falls Sie PCI-Baugruppen verwenden, die die PCI-Bus-Richtlinien nicht erfüllen, können Sie diese Option ausschalten. Sie können hier differenziert abschalten und zwar für die PCI-Steckplätze 1 und 2 (Slot 4 und 5) bei HB0 (Host Bridge 0) und für PCI-Steckplätze 3 bis 6 (Slot 6 bis 9) bei HB1 (Host Bridge 1).

PCI Bus Park Option Sie können unter dieser Option festlegen, ob eine PCI-Einheit am PCI-Bus „parken“ darf. Welche PCI-Einheit für E/A-Arbeiten den Zugang zum Bus erhält, entscheidet grundsätzlich der PCI-Kontroller. Haben Sie die Option eingeschaltet, dann bekommt eine PCI-Einheit kurzfristig das Exklusivrecht am Bus. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

PCI Bus Parking Diese Option erlaubt einer PCI-Komponente den Bus sehr lange für sich zu reservieren, was allerdings mehr Probleme bringt, als es Geschwindigkeit herausholt.

PCI Byte Merge Unter dieser Option wird bestimmt ob einzelne Byte Zugriffe auf den PCI-Bus zusammengefasst werden. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

PCI CLK Durch die Auswahl von Asynch oder Synch, bestimmen Sie ob der Taktzyklus des PCI-Bus sich asynchron oder synchron zur Systemuhr verhält.

PCI Clock / CPU FSB Clock Unter dieser Option stehen Ihnen drei Optionen zur Verfügung: 1/2, 1/3 und 1/4. Damit ist es möglich die PCI-Taktung einzustellen. Diese korreliert mit der von Ihnen eingestellten CPU FSB-Taktung. Wenn Sie z.B. die CPU FSB-Taktung auf 100MHz einstellen und 1/3 in dieser Option wählen, dann ist die PCI-Taktung 33.3 MHz ^

PCI Clock Frequency Hier können Sie die Taktfrequenz des PCI-Bus einstellen. Einstellmöglichkeiten: *CPUCLK/1.5; CPUCLK/3,14; CPUCLK/2. dadurch kann der PCI-Bus zwischen 0 und 33 MHz arbeiten.* Empfehlenswert ist es bei der Standardeinstellung von CPUCLK/1.5 zu bleiben.

PCI Concurrency Hier können Sie festlegen ob nur eine PCI-Einheit (*Disabled*) oder mehrere (*Enabled*) am PCI-Bus aktiv sein können.

PCI Configuration Unter dieser Option rufen Sie das Menü zur Einstellung für PCI-Geräte auf.

PCI Cycle Cache Hit WS Haben Sie *Normal* eingestellt, wird der Cache während der normalen PCI-Buszyklen aufgefrischt, während bei *Fast* das Refresh ohne PCI-Zyklen vor CAS erfolgt.

PCI Delayed Transaction oder **PCI Delay Transaction** Der PCI-Standard 2.1 unterstützt größere Bursts im Umfang von 32Bit. Sie können die Funktion hier ggf. aktivieren.

PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master Baugruppe am PCI-Bus über die Spezifikation hinaus aktiv sein kann. Einstellmöglichkeiten: *Yes* (der vorgegebene Wert von der PCI Baugruppe wird übernommen, der unter Latency Timer eingestellte Wert wird ignoriert), *No* (der vorgegebene Wert von der PCI Baugruppe wird ignoriert und der unter Latency Timer eingestellte Wert bestimmt die Taktzyklen).

PCI Device, Slot #n: Latency Timer Für die Verwendung dieser Option muss die Option *PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer* auf *No* stehen. Einstellmöglichkeiten: *0000h* bis *0280h* (Anzahl der Taktzyklen).

PCI Dynamic Bursting Bei aktivierter Option wird zur Datenübertragung am PCI-Bus nach Möglichkeit das PCI-Burst Protokoll verwendet. damit ist die Übertragung größerer Datenmengen mit einem einzigen Befehl möglich. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

PCI Dynamic Decoding Haben Sie diese Option aktiviert, kann das system einen ausgeführten PCI-Befehl speichern. Dies ist vorteilhaft wenn aufeinander folgende Befehle in den gleichen Adressbereich fallen, denn dann wird der Zyklus automatisch als ein PCI-Befehl interpretiert. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

PCI Fast Back to Back Write CPU-Schreibbefehle werden nach dem PCI Burst-Protokoll bearbeitet, dadurch wird die Systemleistung gesteigert.

PCI Frame Buffer USCW Hinter dieser Option verbirgt sich eine kombinierte Schreib- und Pufferstrategie für Pentium-II Chips die den USWC-Speichertyp (**U**ncachable **S**peculatable **W**rite **C**ombining) unterstützen. Sie sollten an dieser Option nicht herumspielen, da Sie ggf. ein instabiles System bekommen.

PCI IDE BusMaster Die Option aktiviert den IDE-Busmasterbetrieb und damit den DMA-Betrieb einer Festplatte. Die Option sollte *Enabled* sein.

PCI IDE Card 2nd Channel Verfügbar sind unter dieser Option *Enabled/Disabled.* Da dieser Steuerkanal über den IRQ15 angesprochen wird, müssen Sie die Funktion aktivieren, damit das BIOS über den IRQ15 auf diesen Kanal zugreifen kann.

PCI IDE Card Primary / Secondary IRQ Es gibt PCI-Geräte welche einen oder zwei IRQs benötigen. Diese Option stellt die Möglichkeit zur Verfügung, diese für zusätzliche IDE-Karten festzulegen.

PCI IDE IRQ Map To Falls Sie beide IDE-Controller Ihres Boards verwenden, dann legen Sie hier fest ob die IRQs 14 und 15 auf den ISA- oder den PCI-Bus abgebildet (gemappt) werden sollen. Einstellungen: *Map to PCI* (für IDE-Komponenten) und *Map To ISA* (für ISA-IDE-Controller). In manchen BIOS gibt es noch folgende Einstellungen: *PCI-Auto* (das BIOS erkennt selber), *PCI-SlotX* (Bei manchen älteren Karten müssen Sie dem BIOS mitteilen in welchem Steckplatz sich die Karte befindet,) und *ISA* (Falls Sie eine ISA-Karte verwenden, wird so der IRQ auf diesen Steckplatz umgeleitet.)

PCI IDE Prefetch Buffers Wenn Sie immer wieder über Schreib/Lese-Fehler auf der Festplatte schimpfen, können Sie, wenn Sie einen CMD-640-I/O Chip verwenden, den eingebauten Puffer zur Geschwindigkeitssteigerung abschalten.

PCI Interrupt Mapping INTx# Hier wird festgelegt welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *Auto* (automatische Zuordnung gemäß der PnP-Richtlinien), *Disabled* (es wird kein PCI-Interrupt für die PCI-Baugruppe im entsprechenden PCI-Steckplatz zugeordnet), *IRQ03, IRQ04, IRQ05,IRQ06, IRQ07, IRQ09, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15* (der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet). Achten Sie auf IRQ-Kollisionen.

	Slot 1 INT	**Slot2 INT**	**Slot3 INT**	**Slot4 INT**
PCI Interrupt Mapping	A B C D	A B C D	A B C D	A B C D
INTA#	v	z	y	x
INTB#	x	v	z	y
INTC#	y	x	v	z
INTD#	z	y	x	v

v = bei monofunktionalen Baugruppen / v x [y] [z] = bei multifunktionalen Baugruppen

PCI IRQ Activated By Falls vorhanden, stehen hier Level und Edge zur Verfügung. Normgerechte PCI-Karten unterstützen in der Regel Interrupts mit einer Signalhöhen-Auflösung (die sogenannte Level-Triggerung). daher können sich mehrere PCI-Karten auch eine einzelne Interrupt-Leitung teilen. Karten die sich nicht an diese Spielregeln halten, bekommt man mit der Einstellung Edge in den Griff. PCI 2.1 braucht zwingend Level-triggered PCI-Karten. Nur sehr exotische und alte Karten bestehen auf Edge. Wer mit einer PCI-Fritzcard arbeitet und häufig mit Abstürzen konfrontiert wird, sollte mal die Einstellung Level verwenden.

PCI IRQ Line x / device Hier wird festgelegt, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden.

Für monofunktionale PCI-Baugruppen wird für den INTA# dem jeweiligen PCI-Steckplatz folgende PCI IRQ Line zugeordnet:

PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7
PCI IRQ Line	1	2	3	5	6	7

Für multifunktionale PCI-Baugruppen wird für den INTA# bis INTD# dem jeweiligen PCI-Steckplatz folgende PCI IRQ Line zugeordnet:

PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7
PCI IRQ Line INTA#	1	2	3	5	6	7
PCI IRQ Line INTB#	2	3	4	6	7	8
PCI IRQ Line INTC#	3	4	1	7	8	5
PCI IRQ Line INTD#	4	1	2	8	5	6

Sie können zwar den PCI-Baugruppen gleichzeitig denselben Interrupt zuordnen, sollten dies jedoch wegen Performanceverlusten unterlassen. Haben Sie die Option Auto ausgeschaltet, dann geht die PnP-Fähigkeit verloren.

PCI IRQ line 1,2 Unter dieser Option können Sie festlegen, welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird. dadurch kann eventuell eine multifunktionale PCI-Baugruppe alle PCI-Interrupts verwenden.
Einstellmöglichkeiten: **Auto Select (** automatische Zuordnung des PCI-Interrupt gemäß den Plug & Play-Richtlinien), 3, 4, 5, 7, 10, 11 (Vorsicht bei der Auswahl), Disabled (Für die PCI-Baugruppe in dem zugeordneten PCI-Steckplatz wird kein PCI-Interrupt verwendet. Nur dann wählen, wenn Sie sicher sind, dass die PCI-Baugruppe keinen Interrupt benötigt.) Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen. Falls Sie Auto Select nicht verwenden, ist die Plug & Play-Funktionalität des System-BIOS für PCI-Baugruppen ausgeschaltet. Für monofunktionale PCI-Baugruppen ist dem PCI-Steckplatz 1 der PCI-Interrupt line 1 und dem PCI-Steckplatz 1 der PCI-Interrupt line 2 zugeordnet.

PCI IRQ Map To Hier regeln Sie die klassische Zuordnung der IRQs 14 und 15. Hier lässt sich bei manuell der Slot einer PCI-Controller-Karte oder mit ISA die Vergabe an einen ISA-Controller einstellen.

PCI IRQ Trigger Model Voraussetzung für die Funktion dieser Option, die die Struktur der Multiprozessortabelle beeinflusst, ist die Aktivierung Interrupt Routing. Einige Betriebssysteme benötigen die Einstellung BIOS (z. B. Novell NetWare). O/S Die Standardversion der Multiprozessortabelle wird verwendet. BIOS Die angepasste Multiprozessortabelle wird benutzt.

PCI Latency Timer Slot 1 bis 4 oder **PCI Latency Timer (PCI Clocks)** Diese Option legt fest, wie lange (in PCI-Ticks) eine Karte des PCI-Bus noch für sich als Master beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat. Sie können hier für jeden Slot individuelle Einstellungen vornehmen. Es stehen Ihnen folgende PCI-Ticks zur Verfügung: -32, 64, 96, 128, 160, 192, 224 und 248. Empfehlenswert ist 32 oder höher. Bei zu hoher Latenzzeit besteht die Gefahr das die PCI Grafik- oder Soundkarten nicht mehr korrekt arbeiten. Award mit 32 ist manchmal hektisch, AMI mit 66 schon ein Problemfall und Phoenix mit 40 Takten gerade richtig.

PCI Line Prefetch Unter dieser Option regeln Sie ob bei einem „PCI-Memory Read“ -Kommando zusätzliche Cache-lines gelesen werden. Wenn Sie diese Option aktivieren, erhalten Sie eine etwas höhere Performance. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

PCI Line Read Prefetch Unter dieser Option legen Sie fest, ob bei einem „PCI Memory Read „-Kommando zusätzliche Cache-Lines gelesen werden. Normalerweise wird bei eingeschaltetem PCI Line Read Prefetch eine etwas höhere Systemperformance erzielt. Einstellmöglichkeiten: Disabled (Es werden keine zusätzlichen Cache-Lines gelesen.), Enabled (Bei einem „PCI Memory Read“-Kommando werden zusätzliche Cache-Lines gelesen.

PCI Master Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: On, Off. Wenn Sie On eingestellt haben, weckt jedes Ereignis an einem PCI- Mastersignal den PC.

PCI Master 0 WS Write oder **PCI Master 0 Waitstates Write** Unter dieser Option können Sie mit Enabled einstellen, das die Schreibbefehle ohne Waitstates über den PCI-Bus ausgeführt werden.

PCI Master Burst Read oder **PCI Master Burst Read / Write** Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Lesezyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.*

PCI Master Burst Write Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Schreibzyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.*

PCI Master Prefetch Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Prefetch Buffer verwendet wird, um damit den Prozessor, beim Datentransfer von einem Speicherplatz zum anderen , durch vorübergehende Datenspeicherung zu entlasten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

PCI Master Read Prefetch Unter dieser Option lässt sich der PCI Master-Lesevorgriff aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*. Wenn nicht bereits eingestellt, sollten Sie diese Option aktivieren.

PCI Master Write Buffer Haben sie diese Option auf *On* gestellt, dann können maximal vier DWORD-Daten zum Prozessor geschrieben werden, ohne dass der PCI-Bus unterbrochen wird. Habe Sie die Einstellung *Off* gewählt, dann wird der Schreibpuffer nicht benötigt. Der Prozessor-Lesezyklus endet dann, wenn der PCI-Bus an den Prozessor ein Signal sendet, dass der Bus für die Datenaufnahme bereit ist.

PCI Mem Line Read Je nach Einstellung werden ganze Zeilen oder nur Teile der Daten aus dem Cache eingelesen.

PCI Mem Line Read Prefetch Wenn Sie die Option auf *PCI Mem Line Read* auf Enabled gestellt haben, können Sie hier noch einstellen das bis zu drei weiteren Zeilenadressen im voraus eingelesen werden.

PCI Mstr DEVSEL# Time-Out Unter dieser Option stellen sie die Zeitspanne bis zum Timeout ein. Für den Fall das der Prozessor einen Masterzyklus initiiert, der eine Adresse benötigt, welche sich nicht innerhalb des PCI/VESA- bzw. ISA-Speichers befindet, beobachtet das System den DEVSEL-Pin um auf eine Zyklusanforderung eines Gerätes zu warten. Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 6 PCICLK*

PCI Mstr Timing Mode Vom System wird der Zugang zum PCI-Bus in der Reihenfolge des Eingangs der Signale verwaltet. Falls man die Priorität umdreht, bekommt das Gerät die niedrigste Priorität zugewiesen und jedes folgende Gerät wird eine Stufe höher gesetzt. Einstellmöglichkeiten: *0, 1*

PCI Parity Checking Hier wird festgelegt ob auf dem PCI-Bus eine Paritätsprüfung stattfindet.

PCI PIRQ [A-D]# Mit dieser Option beeinflussen Sie die Zeitsteuerung für das Powermanagement. Haben Sie die Option auf Enabled stehen, beginnt ein Countdown, der unterbrochen wird sobald das *INTA~INTD* Signal aktiv wird. Es erfolgt eine Rücksetzung auf Null.

PCI / PnP ISA Memory Region Exclusion Diese Option reserviert Speicherbereiche, welche nicht von PnP-fähige Baugruppen benutzt werden. Keine Einstellmöglichkeiten.

PCI PnP ISA IRQ Resource Exclusion Diese Option reserviert Interrupts, welche nicht von PnP - fähige Baugruppen benutzt werden. Keine Einstellmöglichkeiten.

PCI Post-Write Fast Aktivieren Sie diese Option, wird ein schneller Puffer beim Schreiben auf den PCI-Bus benutzt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

PCI Postet Write Buffer Damit der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Bus und CPU kompensiert werden müssen Sie durch Aktivierung dieser Option dafür sorgen, dass die Datenübertragung vom PCI-Bus gebuffert wird bevor die CPU auf die Infos zugreift.

PCI Pre-Snoop Unter dieser Option befindet sich die Pre-snooping Technik, bei der der PCI-Master die Burst-Zyklen zum Speichern in einer Seitengrenze von 4KB ausführt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.
PCI Preempt Timer Unter dieser Option legen Sie die Zeitspanne fest, bevor ein PCI-Master den Bus verwenden kann, wenn eine Serviceanfrage gestellt wird. haben Sie die Option Disabled, wird verhindert dass der Bus während einer Servicebehandlung anderweitig benutzt werden kann. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, 5, 12, 20, 36, 68, 132, 260 LCLKs.*

PCI Read Burst WS Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Lesezyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.*

PCI SLOTS Configuration Diese Option führt zum Konfigurationsmenü in dem Sie die Einstellungen für die PCI-Steckplätze vornehmen können.

***PCI Slot 1** bis **4 Preference** oder **PCI Slot 1** bis **4 IRQ Priority** Sie legen hier die IRQs für die einzelnen PCI-Steckplätze fest. Sie können dies entweder dem BIOS über die Option* Auto *überlassen,* Default *beibehalten oder selber machen. Wenn die IRQs knapp werden, können Sie so mehreren Slots einen gemeinsamen IRQ zuweisen und damit das Interrupt-Sharing zu aktivieren. Beachten Sie aber die Kollisionsgefahr bei gleichzeitiger Benutzung. Normalerweise hat Slot 1 die höchste Priorität.*

PCI Slot IDE 2nd Channel Wenn Sie in Ihrem PC nur den ersten IDE-Kanal benutzen, können Sie den IRQ15 freischalten, indem Sie den zweiten IDE-Kanal deaktivieren.

PCI Slot x Latency Timer Unter dieser Option können Sie die für die in den PCI-Slot steckenden Karten die Verzögerungszeit eingeben. Je schneller der Bus arbeitet umso kleiner sollte der eingestellte Wert sein.

PCI Streaming Diese Option sollten Sie einschalten, wenn Ihr Board bzw. der Chipsatz gepuffertes Schreiben ins DRAM erlauben. Aufeinanderfolgende PCI-Zugriffe werden dadurch direkt hintereinander ausgeführt.

PCI to CPU Delay ADSJ Wie lange muss der Prozessor auf das ADS Signal warten.

PCI to CPU Posting Schreibvorgänge vom PCI zur CPU werden gebuffert. Das bedeutet, dass der Bus weiterschreiben kann, während die CPU bereits andere Aufgaben erledigt.

PCI to DRAM Buffer Hier können die Schreibbefehle des PCI-Bus zum Hauptspeicher gebuffert (zwischengespeichert) werden. Damit wird die Performance erhöht.

PCI to DRAM Pipelining oder **PCI to DRAM Pipeline** Hier wird das Pipelining zwischen PCI und DRAM aktiviert. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die Übertragung nicht auf den einfachen Transfer per Schreibzyklus beschränkt ist. Diese Option können Sie aber auch probeweise in anderen Kombinationen einschalten, da auf den meisten Chipsätzen Puffer für derartige Schreibvorgänge vorhanden sind. dadurch wird der PCI-Bus weniger gebremst.

PCI to ISA Write Buffer Falls der Prozessor als Bus-Master für den Zugang zum Speicher oder zur E/A fungiert, regelt diese Option die Verwendung eines sehr schnellen Post-Write-Puffers. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

PCI to L2 Write Buffer Mit dieser Option können Sie den Buffer zwischen PCI und Cache aktivieren (Enabled).

PCI#2 Access #1 Retry Über diese Option wird der PCI #2 Access #1 Retry ein-/ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

PCI/VGA Act-Monitor Ist diese Option Enabled, dann wird der PC aktiviert, sobald PCI-Karte oder Monitor aktiv werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

PCI/VGA Palette Snoop Diese Funktion ermöglicht es dem BIOS, die Farbtabelle einer PCI-Grafikkarte zu ermitteln um dann diese Informationen im Bedarfsfall an die Videokarte weiterzugeben. Wer in seinem Rechner zusätzlich eine ISA-Karte, wie z.B. eine MPEG-Karte eingebaut hat und bei dem die Farbwiedergabe nicht stimmt, der sollte diese Option einschalten. Normalerweise wird aber bei MPEG- oder anderen ISA-Karten die Option Disabled.

PCI/VGA Snooping Wird von Multimedia-Videokarten verwendet.

PCI Master 1 WS Write Auswahl der Wait-States beim Schreiben auf den PCI-Bus.

PCI Streaming siehe auch: PCI Burst Mode, CPU to PCI Burst Write. Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden, Wenn ja, dann sollte er Enabled sein.

PCI Write Burst Mit Aktivierung dieser Option werden die Schreibbefehle des PCI-Bus zu Bursts zusammengefasst um unnötige Zugriffe für kleinere Datenmengen zu bündeln. dadurch entsteht eine schnellere Datenübertragung.

PCI Write Burst WS Um die Geschwindigkeitsunterschiede der Hardware abzufangen, können hier Waitstates zwischen den Bursts eingelegt werden.

PCMCIA Controller Mode Sie können hier dem PC-Card-Controller einen PCI-Interrupt zuweisen. Sie sollten die Option nur ändern, wenn es bei der Einstellung zu Problemen kommt oder wenn das Betriebssystem eine Zuweisung verlangt. Einstellmöglichkeiten: Standard, Native IRQ .

PCMCIA Controller Select Falls Sie ein Betriebssystem verwenden, das nicht Plug & Play unterstützt und Sie im Menü Advanced für das Feld Plug&Play O/S den Wert No ausgewählt haben, ist diese Option aktiviert. Sie können dann auswählen welcher PC-Card-Controller aktiv ist. Entweder der im Notebook (Always Enable Onboard) oder im QuickPort Plus (Auto Select QuickPort+) verwendet werden soll.

PCMCIA I/O Adress Sie können unter dieser Option wählen , ob der PC-Card-Controller im Notebook oder im QuickPort Plus auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h konfiguriert werden soll. Das kann z.B. notwendig werden, wenn Sie andere PC-Card-Treiber außer Card & Socket Services verwenden (z. B. Direkt-Enabler). Einstellmöglichkeiten: PCI (Vergabe der Basis-I/O-Adresse der PC-Card-Controller vom System-BIOS im Notebook und im QuickPort Plus.), Legacy/Notebook (Der PC-Card-Controller im Notebook wird auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h *konfiguriert.),* Legacy/QuickPort+ *(Der PC-Card-Controller im QuickPort Plus wird auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h konfiguriert.).*

Peer Concurrency Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, beschleunigt das erheblich die PCI Zugriffe. Mit dieser Option können der Busmaster-Controller und der Prozessor im PCI-System im Datenzugriff gleichgestellt werden, was für Audio -, Video- und Netzkarten wichtig ist, damit der Datentransfer zügiger vonstatten geht.

Pentium II ® L1/L2 Haben sie diese Option auf *Enabled* gestellt, beschleunigt dies den Zugriff auf den Cache Speicher. Das Ergebnis dieser Funktion ist von der CPU und dem Chipsatz abhängig. Standardgemäß ist die Funktion *Enabled* (Aktiviert L1/L2 Cache ECC (Error Checking und Correction))

Pentium II Micro Codes Sie sollten diese Option unbedingt Enabled haben, auch wenn es etwas Performance kostet. Die Micro Codes werden benutz um Pentium II-Fehler zu beheben und für Systemzuverlässigkeit zu sorgen.

PH Limit Unter dieser Option können Sie das Page Hit Limit einstellen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 32 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 4, 32, 64 Cycles.

PIO Mode oder **PIO** Der PIO-Modus bestimmt die Datenrate der Festplatte. Wobei ein höherer Modus eine höhere Datenübertragung bedeutet. Normalerweise steht hier der Modus AUTO, weil das einstellen diverser Werte nur dann funktioniert, wenn die Festplatte den eingestellten Modus auch unterstützt. Zu beachten ist, dass je höher der PIO-Modus umso kürzer die Datenkabel sein müssen.

Die Übertragungsraten sind:

PIO 0 0.8 - 2 MB/s	**PIO 1** 2 - 4 MB/s	**PIO 2** 4 - 5 MB/s	**PIO 3** 5 - 10 MB/s
PIO 4 10 bis 16 MB/s	**PIO 3 / DMA 1** 5 - 10 MB/s	**PIO 4 / DMA 2** bis 16 MB/s	**PIO 4 / UDMA 0** bis 33 MB/s
PIO 4 / UDMA 16 bis 16 MB/s	**PIO 4 / UDMA 25** bis 25 MB/s	**PIO 4 / UDMA 33** bis 33 MB/s	**PIO 4 / UDMA 44** bis 44 MB/s
PIO 4 / UDMA 66 bis 66 MB/s			

Pipeline Cache Speed Hier können Sie die Zugriffsgeschwindigkeit für den Second-Level-Cache einstellen. Falls der Cache auf Ihrem Board aufgelötet ist, stellen sie *Faster* ein. Wenn der Cache aber mit einem COAST (**C**ache **O**n **a St**ick) Modul mit dem Board verbunden ist, dann ist die Einstellung *Fast* besser.

Pipelined Cache Timing Sie können hier, je nachdem ob Sie eine oder zwei Bänke Cache verwenden, *fast* oder *faster* einstellen.

Pipelined CAS Haben Sie die Option auf *Enabled* stehen, lässt der DRAM-Controller keine Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen zu. Mit *Disabled* wird ein Host-Bus-Taktzyklus zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen eingefügt.

Pipelining oder **Pipeline** oder **Pipe Function** Hier handelt es sich um die Methode zur gleichzeitigen Bearbeitung von mehreren Befehlen. Sollte im BIOS aktiviert sein. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*

PIRQ 1 Use IRQ No. ~ PIRQ4 Use IRQ No: Hier können Sie wenn notwendig, den in den entsprechenden PCI Slots installierten Geräten inklusiv des AGP Slots, einen bestimmten IRQ zuweisen.

Allerdings müssen Sie darauf achten keine Hardwarekonflikte zu bekommen. Für die Verhältnisse zwischen dem Hardwarelayout, des PIRQ, der INT# und der Geräte gilt folgendes.

Signal	PCI Slot 1/AGP Slot	PCI Slot 2	PCI Slot 3	PCI Slot 4/PCI Slot 5
PIRQ 1	INT A	INT D	INT C	INT B
PIRQ 2	INT B	INT A	INT D	INT C
PIRQ 3	INT C	INT B	INT A	INT D
PIRQ 4	INT D	INT C	INT B	INT A

USB verwendet PIRQ 4; AGP verfügt über INT A und INT B

Plane Voltage Wird für ältere CPUs ohne MMX verwendet, wenn in der Option CPU Power Plane die Einstellung *Single Voltage* aktiviert ist. Wird für CPUs verwendet die kein MMX haben und damit nur eine Spannung brauchen.

Plug & Play Aware OS oder **Plug & Play O/S** Hier stellen Sie ein ob Ihr Betriebssystem Plug & Play unterstützt. Falls Sie Windows 95/98 installiert haben, sollten Sie die Steuerung diesem überlassen und die Option *Yes* aktivieren.

Plug & Play O/S Legt fest, ob die PnP-Einstellungen per Setup oder automatisch zugewiesen werden. Falls es keine Probleme mit IRQ oder DMA Zuweisungen gibt, sollten Sie Auto einstellen. Windows 95 ist im übrigen PnP-fähig.

Playback DMA Channel Hier kann der DMA-Kanal 2 für Aufnahme kann auf verschiedene Werte eingestellt werden. Einstellmöglichkeiten: *DMA CH5, DMA CH6*

Playback IRQ Channel Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für die Wiedergabe (Playback Wave) fest. Einstellmöglichkeiten:*IRQ11, IRQ15*

PLL Unter dieser Option erhalten Sie Infos über die Taktfrequenz mit der der Prozessor betrieben wird. Hier gibt's keine Änderungsmöglichkeit.

PM Control by APM Das APM (Advanced Power Management) des jeweiligen Betriebssystems übernimmt das Power-Management Ihres PC. Vorteilhaft ist hierbei, dass unter Windows95 (bei Windows NT und OS/2 funktioniert das sowieso), wenn Sie nichts tun, der HALT-Befehl des Prozessors genutzt wird. Es kommt dabei sowohl zu großen Stromeinsparungen (beim OS/2 kühlt sogar der Prozessor ab).

PM Timer Events oder **PM Events** Unter dieser Option werden, wenn Sie die Option Power Management auf *User defined* gestellt haben, die weiteren entsprechenden Einstellungen vorgenommen. Einstellmöglichkeiten:

Disabled	Auswirkung
IRQ [3-7, 9-15], NMI:	Falls IRQ oder NMI Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
VGA Active Monitor:	Bei I/O Aktivitäten oder VGA Datenübermittlung, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
IRQ8 Break Suspend:	Es wird die RTC Wake Up Suspend-Funktion unterstützt.
IDE Primary Master oder IDE Secondary Master:	Bei IDE Primary Master I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.

IDE Primary Slave oder IDE Secondary Slave:	Bei IDE Primary Slave I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
Floppy Disk:	Falls Floppy Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
Serial Port:	Falls Serial Port I/O Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
Parallel Port:	Falls Parallel Port I/O Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.
Mouse Break Suspend:	Yes, No (COM1), No (COM2), No (PS/2)

PM Timers Wenn Sie die Option Power Management auf *User defined* gestellt haben, können Sie hier die gewünschten Einstellungen vornehmen. Einstellmöglichkeiten. *Doze Mode* (Schlummermodus), *Standby* (Festplatte und Bildschirm werden abgeschaltet), *Suspend Mode* (alle Geräte außer der CPU werden abgeschaltet) und *HDD Power Down* (es wird nur die Festplatte abgeschaltet).

PME Event Wake up Unter dieser Option können Sie die PME Weckfunktion ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: Disabled, Enabled.

PME# Resume from Soft Off Ist diese Option deaktiviert, dann reagiert das System nicht mehr auf eingestellte Weckfunktionen im Energiesparmodus. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

PnP BIOS Auto Config Wenn Sie diese Option im Setup Ihres BIOS finden, dann beauftragen Sie das BIOS die Vergabe der IRQs auf dem ISA-Bus automatisch vorzunehmen.

PnP OS Installed Haben Sie diese Option *Enabled*, dann teilen Sie dem BIOS mit, dass Ihr Betriebssystem Plug & Play-fähig ist und die Verteilung der Ressourcen selber vornehmen kann. Falls Sie mit Windows 95/98 arbeiten und die Einstellungen dort vornehmen wollen, was besser ist, dann sollten Sie diese Option *Disabled* haben, weil Windows sonst die vom BIOS vorgenommenen Einstellungen nicht korrigieren kann. Für die Windows 2000 Installation gilt folgende Regel: Für das Setup muß die Option aktiviert sein. Später können Sie auf Disabled stellen um Probleme mit ACPI zu vermeiden.

Polling Clock Setting Hier ist die Geschwindigkeit geregelt, mit der das System bei einem Service- Request alle Teilsysteme abfragt.

Port 64/60 Emulation Haben sie diese Option auf *Enabled* stehen, können sie mit der USB-Tastatur auch unter Windows NT arbeiten. Steht die Option auf *Disabled* funktioniert das USB-Keyboard unter allen anderen Systemen.

Port 92H Fast A 20 G Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.

POST Error Halt Hier legen Sie fest, ob der Systemstart nach einem erkannten Fehler abgebrochen wird, und das System anhält. Einstellmöglichkeiten: *Halt On All Errors* (Das System wird bei Fehlererkennung angehalten), *No Halt On Any Errors* (Das System wird bei Fehlererkennung, soweit möglich, nicht angehalten).

POST Errors Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, dann erscheint bei einem Fehler während der POST-Routine eine Meldung auf dem Bildschirm. 3

Post write Der Chipsatz ACC 2046 hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.

POST Write CAS Active Hier legen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen fest, während das CAS aktiv bleibt, nachdem ein Schreibzyklus beendet wurde.

Posted PCI Memory Writes Bei Aktivierung dieser Option werden die Datenübertragungen vom PCI-Bus gebuffert, bevor der Hauptspeicher auf die Infos zugreift. Daten werden damit gebündelter übermittelt, um Verzögerungen zu vermeiden.

Power Button Function Diese Option finden Sie nur auf ATX Hauptplatinen. Dem Taster der direkt mit dem Board verbunden ist, können unterschiedliche Aufgaben zugewiesen sein. Mögliche Einstellungen: On/Off Taster schaltet Rechner ein/aus, Suspend Taster bringt PC in Suspend Mode oder in den Arbeitsmodus zurück.

Power Button Override Haben Sie diese Option aktiviert, geschieht folgendes. Drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden während das System arbeitet, dann geht das System zum Soft-Off über (Power off by Software).

Power Down & Resume Events In dieser Interrupt-Liste werden diejenigen Komponenten markiert, die den Rechner aus seinem Suspend-Mode wecken sollen.

Power Down Mode Es gibt BIOS-Versionen, bei denen man einstellen kann, nach welcher Sparstufe der Monitor abgeschaltet werden soll.

Power Down SDRAM Der Chipsatz unterstützt die Möglichkeit, den Speicher in den Energiesparmodus zu versetzen. Über die CPU muss aber dafür Sorge getragen werden, dass der Inhalt des Speichers erst gesichert wurde.

Power Fan Fail Alarm Hier können Sie einstellen ob beim Ausfall des Netzteillüfters Alarm gegeben wird oder nicht.

Power Fan Speed Anzeige der Drehzahl des Netzteillüfters. Schnarrendes Geräusch, den Lüfter sofort auswechseln, da defektes Lager.

Power Management Einstellungen: ***Disabled*** (es wird keine Energiesparfunktion benutzt). ***Min Saving*** (Mit dieser Einstellung, beginnend ab 40 Minuten haben Sie die geringste Energieeinsparung). ***Max Saving*** (Mit dieser Einstellung haben Sie die höchste Energieeinsparung aktiviert. Allerdings gilt dieser Modus nur für SL-CPUs.). ***User Define*** (Hier können Sie individuell einstellen). Es gibt bei allen Einstellungen je nach BIOS und Board die unterschiedlichsten Zeiten, sodass eine vollständige Aufführung hier unmöglich ist. Empfehlenswert: Disabled im BIOS und dafür unter Windows das gewünschte aktivieren. Nachstehend einige Verbrauchswerte, die aber natürlich variieren:

Stromersparnis:

Gerät:	Normal-Modus	Stromsparmodus	Ersparnis
PC:	ca. 45 Watt	ca. 33 Watt	ca. 12 Watt
Monitor:	ca. 70 Watt	ca. 5 Watt	ca. 65 Watt

Vorschlag für die optimale Einstellung: Fax-Server

HDDPower Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode
5 min	2 min	3 min	5 min

Vorschlag für optimale Einstellung: Büro Workstation

HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode
Disabled	3 min	30 min	60 min

Vorschlag für optimale Einstellung Office/Home

HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode
Disabled	3 min	15 min	20 min

Power Management /APM Bei Aktivierung dieser Option werden die INT15h Advanced Power Management- Funktionen unterstützt. Damit werden die Energiesparmaßnahmen nicht vom System, sondern vom BIOS kontrolliert. Empfehlenswert: Disabled im BIOS und dafür unter Windows das gewünschte aktivieren.

Power Management Mode Unter dieser Option regeln Sie den Umfang der Energiesparfunktion. Einstellmöglichkeit: *Customize* (es sind die Funktionen wirksam, wie sie unter *Standby Timeout, Suspend Timeout, Hard Disk Timeout, Standby CPU Speed* eingestellt sind.), *Maximum Power Savings, Maximum Performance, Disabled.*

Power Off Source: Keyboard Hier können Sie festlegen, ob das System über einen definierten Ein-/Ausschalter auf der Tastatur eingeschaltet werden kann. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Power Off Source: Power Button Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite eingeschaltet werden kann, wenn die ACPI-Funktionalität nicht aktiv ist, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power Off Source: Software Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System durch ein Programm (DeskOff, SWOFF) oder das Betriebssystem (Windows 95, Windows NT mit Siemens Nixdorf HAL) eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power On by Alarm Diese Option benötigen Sie, wenn Sie Ihren PC zu bestimmten Zeiten hochfahren wollen oder müssen. Sie müssen lediglich den Zeitpunkt festlegen an dem Ihr System aus dem Soft-Off oder Stromsparmodus geweckt werden soll. Der RTC-Alarm kann das System wieder starten. Einstellmöglichkeiten: Monat, Stunde, Minute und Sekunde.

Power on by RTC Alarm Haben Sie diese Option aktiviert, dann wird das System zu dem von Ihnen eingestellten Zeitpunkt (Zeit und Datum des Monats) hochgefahren. Stellen Sie beim Datum *0* ein, dann wird das System täglich zum festgesetzten Zeitpunkt gestartet.

Power On by Ring Wenn Sie ein externes Modem am Onboard Serial Port angeschlossen haben und das Telefon klingelt, dann startet das System.

Power On Function Sie haben unter dieser Option vier Möglichkeiten auszuwählen, wie Ihr System eingeschaltet wird. Button Only (Standard), Keyboard 98, Hot Key, Mouse Left und Mouse Right. Die Mausfunktionen klappen nur bei PS/2 Mäusen. Wenn Sie eine ältere Tastatur verwenden oder keine PS/2 Kompatibilität der Maus besteht, funktioniert die Option nicht.

Power On Memory Test Sie sollten diese Option nur bei Speicherproblemen bzw. neuen Speichern auf Test stellen. Ansonsten wird bei Disabled der Speichertest beim Booten übersprungen. Dadurch startet der PC schneller.

Power On Source: Chipcard Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den Chipkartenleser eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power On Source: Keyboard Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den einen speziellen Ein-/Ausschalter auf der Tastatur eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power On Source: LAN Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über einen Onboard oder zusätzlichen LAN-Controller eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power On Source: Remote Sie können hier festlegen ob das System von einer ankommenden Nachricht, wie Fax, Telefon oder Modem eingeschaltet werden kann oder nicht. Dabei kann das externe Signal über die serielle Schnittstelle 1 oder das interne Signal über den Steckverbinder ein oder Modem-on ankommen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power On Source: Timer Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System zeitgesteuert nach einer festgelegten Zeit oder Zeitdauer eingeschaltet werden kann, oder nicht. dazu brauchen Sie aber zusätzlich ein geeignetes Programm, weil die Einschaltzeit nicht über das BIOS geregelt werden kann. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Power Saving Mode Unter dieser Option treten, wenn sie auf Enabled steht, alle Stromsparfunktionen in Kraft, es sei denn Sie hätten sie einzeln deaktiviert.

Power Saving Type Unter dieser Option können Sie auswählen wie tief Ihr PC im Energiesparmodus schlafen soll. Mögliche Einstellungen: *POS, Sleep, Stop Clock* und *Deep Sleep* (höchste Stufe).

Power Savings Hier legen Sie fest, ob und wie die Energiesparfunktionen genutzt werden können. *Customize* (Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die mit den folgenden Feldern eingestellt sind. Einstellmöglichkeiten: *Maximum Performance/Maximum Power Savings* (Diese Einstellungen rufen Voreinstellungen auf und bestimmen so den Umfang der Energieeinsparung.), *Disabled* (Energiesparfunktionen ausgeschaltet.).

Power Up Control Hier werden die Kontrollfunktionen eingestellt, wenn das system hochfährt, ein Warmstart erfolgt, die Modemaktivität erkannt wird oder die Stromversorgung des PC kurzfristig unterbrochen wird. *Soft-Off* bezieht sich dabei auf die Nutzung der Kurzzeit-Taste (ATX-Schalter) mit mehreren Funktionen oder Software zum Ausschalten des PC, im Gegensatz zur Nutzung des Ein-/Ausschalters bzw. anderer Methoden.

Power-On by Ring/LAN Unter dieser Option können Sie einstellen ob der Rechner automatisch hochfährt, wenn er ein Signal von einem angeschlossenen Modem oder aus dem Netzwerk erhält. Allerdings schaltet er sich nach Ende des Empfangs nicht selbsttätig aus. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Poweron Memory Test Ist diese Option Disabled wird der Speichertest übersprungen, etwas zu einem schnelleren Start führt. Sie sollten hier nur Enabled einstellen, wenn Sie neue Speicherchips eingesetzt haben oder wenn es Speicherprobleme gibt.

PPro In Order Queue Depth Unter dieser Option wird die Performance des Systems beeinflusst. Aktivieren Sie die Einstellung *1* , wird der Wert auf 1 gesetzt und Sie erhalten die niedrigste Performance. Es gibt Baugruppen die nur mit dieser Einstellung funktionieren. Bei der Einstellung *Auto* sorgt das BIOS für eine optimale Einstellung, wobei meistens der Wert 8 gesetzt wird.

PPPro to PCI Write Posting Unter dieser Option können Sie den Schreibpuffer vom Prozessor zum PCI-Bus aktivieren/deaktivieren. Sie beeinflussen damit die Performance des Systems. Im Serverbetrieb steigt die Performance wenn sie die Option *Disabled* haben.

Pre-Boot Events Diese Option befindet sich im Untermenü *Critical Events in Log* und registriert beim POST gefundene Fehler. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.

Precomp Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.

Preempt PCI Master Option Falls Sie diese Option eingeschaltet haben, dann kann der PCI-Bus für bestimmte Systemarbeiten (z.B. DRAM-Refresh) verwendet werden und andere Arbeiten werden kurzzeitig unterbrochen. Falls Sie Disabled haben, dann können verschiedene Arbeiten synchron durchgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

Pri/Sec Master/ Slave ARMD Emulated as Unter dieser Option kann man z.B. ZIP-Laufwerke oder LS120-Laufwerke als Floppy Drive anmelden.

Primary Display Sie können unter dieser Option folgende Einstellungen für den Monitor vornehmen: *VGA/EGA, CGA40x25, CGA80x25* oder *Mono*.

Primary Display- Secondary Display Diese Einstellmöglichkeit gibt es bei Notebooks und Laptops für die Auswahl interner/externer Bildschirme, sowie zur gleichzeitigen Verwendung am PC.

Primary Display -Secondary Display Normalerweise wird die Grafikkarte erkannt. Sollte das nicht der Fall sein, gibt es die Standardeinstellung: *Not Installed*

Primary Display -Secondary Display Normalerweise wird die Grafikkarte erkannt. Sollte das nicht der Fall sein, gibt es die Standardeinstellung: *None*

Primary Frame Buffer Sie können hier die Größe des Buffers einstellen. dabei sollten Sie aber darauf achten, dass sie in einem vernünftigen Verhältnis zur Größe des Hauptspeichers steht. Dieser Buffer wird übrigens auch für die beschleunigte Grafikdarstellung benutzt. Die folgenden Informationen werden schon aufbereitet, während die Grafikseite noch angezeigt wird.

Primary Graphics Adapter Diese Option ist dafür gedacht, wenn Sie gleichzeitig einen PCI VGA-Controller und einen AGP VGA-Controller verwenden. Sie können hier den primären Controller auswählen. Einstellmöglichkeiten: *AGP* (Default) und *PCI.*

Primary IDE 0 Wenn diese Option Enabled ist, dann aktiviert das System die Energiespartimer wenn keine Aktivitäten auf dem 1. Laufwerk des ersten IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Primary IDE 1 Wenn diese Option Enabled ist, dann aktiviert das System die Energiespartimer wenn keine Aktivitäten auf dem 2. Laufwerk des ersten IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Primary IDE INT# Hier wird festgelegt auf welchen PCI-Interrupt der primäre IDE-Controller (ISA-IRQ14) abgebildet werden soll. Einstellungen: *INTA, INTB, INTC, INTD.*

Primary INTR Haben Sie diese Option aktiviert (*On=Voreinstellung*), dann wird ein in den Energiesparmodus versetzter PC aktiviert, sobald eine primäre IRQ-Anforderung erfolgt. Sie können unter den aufgeführten (zur Verfügung stehend) IRQs unter drei Möglichkeiten wählen: *Primary, Secondary* oder *Disabled*.

Zur Verfügung stehende IRQs

IRQ3 (COM 2)	IRQ4 (COM 1)
IRQ5 (LPT 2)	IRQ6 (Diskette)
IRQ7 (LPT 1)	IRQ8 (RTC = Timer-Alarm)
IRQ9 (IRQ2 Redir)	IRQ10 (Reserviert)
IRQ11 (Reserviert)	IRQ12 (PS/2-Maus)
IRQ13 (CoProzessor)	IRQ14 (Festplatte)
IRQ15 (Reserviert)	

Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave Mit diesen Optionen können Sie die an den 2 IDE Kanälen angeschlossenen Festplatten konfigurieren. Das gilt aber nur für IDE Festplatten bzw. CD-ROM-LW, bei SCSI-Komponenten geben Sie Not Installed an. Wenn Sie Auto einstellen werden die Festplattenparameter automatisch übernommen, Sie brauchen sie dann nur noch bestätigen. Wenn Sie den Block Transfer als Festplattenzugriff wollen, aktivieren Sie Block Mode. Wenn Sie den 32-Bit-Datentransfer de BIOS verwenden wollen, aktivieren Sie 32-Bit Transfer. Für den bestmöglichen Übertragungsmodus sollten Sie den PIO-Mode auf Auto stehen haben. Sie können auch in einer Liste nach Festplattenparametern schauen, für ältere Platten finden Sie bestimmt noch was, die neueren sind nicht mehr vertreten. Für die Installation des ATAPI-CD-ROM-LW wählen Sie am entsprechenden Kanal Auto und anschließend CD-ROM. Sie sollten diejenigen, welche Sie nicht benötigen auf Not installed stellen. Sie sparen dadurch Zeit beim Start.

Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave Unter dieser Option können Sie die angeschlossenen Festplatten in den 2 IDE-Kanälen konfigurieren. Für den Fall das Sie SCSI Komponenten im Einsatz haben, können Sie None bei den Optionen angeben. Einstellungen: Hard disk drives (für Festplatten), Removable-Disk drives (für Wechselplattenlaufwerke mit IDE-Schnittstelle) und CD-ROM drives (für ATAPI-CD-ROM Laufwerke). Wenn Sie die Werte für die Festplatten selber eintragen wollen, gibt es folgende Einstellungen dafür: Type (Auswahl des Parametertyps); Cylinders (Anzahl der Zylinder der FP); Heads (Anzahl Schreib-/Leseköpfe); Sectors/Track (Sektoren pro Spur der Festplatte: MFM (17), RLL (26) und ESDI (34); Maximum Capacity (Dieser Wert wird aus den vorhergegangenen errechnet.).

Primary Master Armd Emulator As, Primary Slave Armd Emulator As, Secondary Master Armd Emulator As, Secondary Slave Armd Emulator As Mit diesen Optionen wird festgelegt wie ein am entsprechenden IDE-Kanal angeschlossenes Wechselplatten-LW (LS120, ATAPI ZIP-LW, MO (Magneto optisches LW) vom System behandelt wird. Als Emulation wählen Sie für das LS120-LW -> Diskettenlaufwerk, für das ATAPI ZIP-LW -> Festplatte und für das MO-LW -> ebenfalls Festplatte.

Primary Master PIO Unter dieser Option können Sie den PIO-Mode für die IDE Festplatten einstellen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, 4 und Auto (bevorzugte Einstellung).

Primary/Secondary Mit Hilfe dieser Option bestimmen Sie für einen externen Controller, ob Daten, welche an den beiden IDE-Kanälen benötigt werden, bereits im voraus gelesen und zur Verfügung gestellt werden können. Ohne dass es eine explizite Datenanforderung geben muss.

Primary/ Secondary Prefetch Mit Hilfe dieser Option bestimmen Sie, ob Daten, welche an den beiden IDE-Kanälen benötigt werden, bereits im voraus gelesen und zur Verfügung gestellt werden können. Ohne dass es eine explizite Datenanforderung geben muss.

Primary/ Secondary IDE INT# Welcher PCI-Interrupt jeder der beiden IDE-Kanäle des Onboard-Controllers oder entsprechende PCI-Karten verwenden soll, wird hier angegeben. Normal sind A und B.

Primary Video - Secondary Video Sie können unter dieser Option folgende Einstellungen für den Monitor vornehmen: VGA/EGA, CGA40x25, CGA80x25 oder Mono.

Programming Option Es wird die gesamte Peripherie erkannt, wenn Auto (Standard) eingestellt ist, mit manual müssen alle folgenden Optionen eingestellt werden: Onboard Floppy Drive:, Onboard IDE Drive:, First Serial Port Adress:, Second Serial Port Adress;, Parallel Port Adress:, Parallel Port Mode

Provider No Hier können Sie die Telefonnummer des Pagerdienstes (max. 16 Ziffern, ohne Buchstaben und Sonderzeichen) eintragen.

Processor Number Future Diese Option, die den Zugriff auf die Seriennummer des Prozessors kontrolliert, können Sie nur bei Intel® Pentium® III Prozessoren verwenden. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Zugriff durch andere Programme erlaubt), Disabled (Zugriff durch andere Programme nicht erlaubt).

Processor Serial Number Hier wird nur die umstrittene Seriennummer des Prozessors eingeblendet. Auf Grund massiver Proteste kann man diese Option bei vielen Boards deaktivieren. Ob damit der Datenschutz gewährleistet ist, bleibt fraglich.

PS/2 Mouse Hier legen Sie fest, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht. Wenn ja, dann wird der IRQ12 reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.

PS/2 Mouse Unter dieser Option (bei Notebooks) legen Sie fest, ob das interne Touchpad freigeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind freigeschaltet.), Disabled (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind nicht freigeschaltet. Bei Verwendung einer externen seriellen Maus muss Disabled eingestellt sein.), Auto Detect (Internes Touchpad ist freigeschaltet, wenn keine PS/2-Maus angeschlossen ist.). Wenn beim Start eine PS/2-Maus angeschlossen ist, ist die PS/2-Maus automatisch freigeschaltet und gleichzeitig ist das interne Touchpad abgeschaltet.

PS/2 Mouse Function Control Wenn Sie eine Maus für die PS/2 Schnittstelle haben, schalten Sie hier auf Enabled. Der Datenfluss wird schneller, aber Sie brauchen einen eigenen IRQ.

PS/2 Mouse Power on Haben Sie diese Funktion aktiviert, dann können Sie Ihren PC mit einem Doppelklick der Maus starten.

PS/2 Mouse Support Hier legen Sie fest, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht. Wenn ja, dann wird der IRQ12 reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.

PS/2 Pointing Device Unter dieser Option wird festgelegt, ob die PS/2-Maus bzw. das Touchpad am Notebook freigeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Internes Touchpad ist freigeschaltet, wenn keine PS/2-Maus angeschlossen ist.
Wenn beim Starten des Systems eine PS/2-Maus angeschlossen ist, ist die PS/2- Maus freigeschaltet und gleichzeitig ist das interne Touchpad abgeschaltet.), Disabled (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind nicht freigeschaltet, externe serielle Maus wird verwendet.

PWR Button <4 Secs Wenn Enabled, erhält der ATX Schalter an der Gehäusefront eine Doppelfunktion und man kann mit ihm das System abschalten oder in den Schlaf schicken. Wenn weniger als 4 Sekunden (Soft Off) gedrückt wird, dann geht der PC schlafen und wenn länger als 4 Sekunden (Suspend), wird er ganz ausgeschaltet. Unter No Function ist die Tasterfunktion ausgeschaltet.

PWRON After PWR-Fail oder **Power loss Recovery** Diese Option regelt, dass der PC nach Ende eines Stromausfalls wieder automatisch eingeschaltet wird.

Einstellmöglichkeiten:

Option	**Systemzust. b. Stromausfall**	**Systemzust. n. Ende des Stromausfalls**
Vorheriger	Ein	Ein
	Aus	Aus
Ein	Ein	Ein
	Aus	Ein
Aus	Ein	Aus
	Aus	Aus

PWR Up On Modem Activity oder **PWR Up On Modem Act** Wird das Modem aktiviert (z.B. bei Faxempfang) , löst es das Einschalten des PCs aus. Falls Sie Ihr Modem am normalen Parallelanschluss hängen haben und es immer in der NFN-Steckdose steckt, dann passiert es das jeder eingehende Anruf Ihren PC aktiviert, weil das Modem auf die Anrufe ja anspricht. In diesem Fall wäre das deaktivieren dieser Funktion angebracht. Im übrigen bringt es wenig, da jedes Faxprogramm auflegt, bis Windows oder Faxprogramm gestartet sind.

PWR Up On PS2 KB/Mouse Wenn Sie Ihren Computer über PS/2-Tastatur (Drücken der Leerzeile) oder PS/2-Maus (Klicken der linken Maustaste) hochfahren wollen, müssen Sie diese Option auf Enabled stellen. Sie benötigen hierzu ein ATX-Netzteil, das mindestens 300 mA auf dem +5VSB-Kabel liefern kann. Andernfalls fährt der PC nicht hoch, auch wenn diese Option auf Enabled steht.

Q

Quick Boot Diese Option, die den *Above 1 MB Memory Test* älterer BIOS ersetzt, ermöglicht ein schnelleres Booten des Systems. *Disabled* wird der gesamte Arbeitsspeicher getestet und das BIOS wartet u.a. auf das Ready Signal der IDE-Festplatten. *Enabled* wird nur der Speicher bis 1 MB getestet und es erfolgt auch keine Tastaturabfrage.

Quick Frame Generation Mit dieser Option kann ein Schreibbefehl der CPU auch dann durchgeführt werden, wenn die Daten noch nicht zum Bus übermittelt sind. Die CPU wird entlastet, aber die Option funktioniert nur im Zusammenhang mit der Option *Fast CPU to PCI Buffer*.

Quick Power On Self Test Wenn Sie diese Option eingeschaltet (Enabled) haben, startet der Rechner deutlich schneller. Sie können bis zu zehn Sekunden beim Booten einsparen, wenn Sie 64 MB RAM oder mehr Speicher haben. Es werden dabei allerdings nicht alle Tests des POST durchlaufen. Wer nur ein- oder zweimal am Tag den Rechner startet, sollte diesen Punkt besser deaktivieren (*Disabled*).

QuickPort Plus Audio Unter dieser Option stellen Sie die Audio-Optionen für den QuickPort Plus ein. Diese Option erscheint nur, wenn das Notebook an einen QuickPort Plus angeschlossen ist.

Quiet Boot Haben Sie diese Option aktiviert, dann erscheint beim Start ein Logo und keine Systeminfos. Mit *ESC* beim Start oder *Disabled* werden die Infos angezeigt.

R

Raid-Group Diese Funktion erlaubt es mehrere IDE-Festplatten zu einer zusammenzufassen. Also quasi eine Raid-Group. Allerdings funktioniert dies unter vielen Betriebssystemen nicht.

RAS Active Time Unter dieser Option können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. Empfohlen ist der höchstmögliche Wert.

RAS Precharge oder **RAS Precharge in CLKs** oder **RAS Precharge Time** Bei der Verwendung von EDO-RAMs können Sie hier die Zeitspanne der RAS (**R**ow **A**dress **S**trobe) Precharge Phase festlegen. Die Werte müssen Sie selber ausprobieren. Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 6* oder *2SYSCLK, 3SYSCLK*.

RAS Precharge Period / Time Unter diese Option können sie die Precharge-Phase der DRAM-Chips vor dem Refresh festlegen. Sie müssen aber aufpassen, da es bei zu niedrigen Werten zu Datenverlust kommen kann. Ältere DRAMs brauchen einen Wert von 6 , während neuere 3 benötigen.

RAS Pulse Width / Refresh oder **RAS Pulse Width** oder **RAS Pulse Width in CLKs** Unter dieser Option legen Sie die Dauer des RAS Impulse Refresh fest. Dieser Wert hängt aber allein von der Leistung Ihrer Chips ab. Einstellmöglichkeiten: 4, 5, 6.

RAS to CAS Delay oder **RAS to CAS Adress Delay** oder **RAS to CAS Delay Time** Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (**R**ow **A**dress **S**trobe) und CAS (**C**olumn **A**dress **S**trobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Manche SIMMs brauchen drei Takte, schnellere dagegen nur zwei Takte. Bei zu niedrigen Werten kann es sein das die RAM-Bausteine unter Umständen das RAS-Signal nicht richtig erkennen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.

RAS# Precharge Timing Unter dieser Option können Sie die RAS#-Vorladung im lokalen Speicherbereich regeln. Einstellmöglichkeiten: *Slow, Fast, Auto und Disabled*. Lassen Sie die Einstellung möglichst unverändert.

RAS# Timing Diese Option bietet zwei Einstellmöglichkeiten an: *Slow* und *Fast*. Hier wird RAS# als aktiv zu Protegra eingestellt und es frischt nach aktiver Verzögerung von RAS# im lokalen Speicherbereich auf. Lassen Sie die Einstellung möglichst unverändert.

RAS-to-CAS Override Diese Option dient der Regelung der Taktlänge der Anzeigecache. Sie haben zwei Einstellmöglichkeiten, nämlich *by CAS#LT* oder *Override(2)*. Belassen Sie es bei der Standardeinstellung, weil es sonst zu Anzeigeproblemen kommen könnte.

Read around Write Hier wird der RAM Zugriff optimiert, d.h. wenn aus dem DRAM gelesen werden soll und es befinden sich noch Daten im Pufferspeicher des Chipsatzes, wird die Leseanforderung direkt aus dem Chipsatz erledigt. Sollte *Enabled* sein, bringt aber kaum Tempogewinn.

Read Caching Haben Sie die Option *Enabled*, ergibt dies eine bessere Performance zum Lesen des Cache-Speichers. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Standard), *Disabled*.

Read CAS Pulse Width Hier erfolgt die Festlegung der Zeit, in Prozessorzyklen, während er RAS-DRAM-Refresh aktiv ist. Einstellmöglichkeiten: *2, 3* oder *2T, 3T, 4T*.

Read Pipeline Unter dieser Option wird die Lese-Pipeline aktiviert bzw. deaktiviert. Sie sollten die Option auf *Enabled* stehen haben.

Read Prefetch Memory RD Sie können hier im Zusammenhang mit *Read around Write* die CPU entlasten und die Performance steigern, weil sich der Chipsatz während eines laufenden Arbeitsprozesses schon dem nächsten Lesebefehl zuwendet.

Reduce DRAM Leadoff Cycle Falls Ihr Hauptspeicher einen verkürzten Zyklus unterstützt, wird mit dieser Option die Pause zwischen den Schreib- und Lesebefehlen verkürzt.

Refresh Cycle Time Sie können hier die Länge des Refresh-Zyklus Ihrer DRAMs eingeben.

Refresh Queue Depth Unter dieser Option setzen Sie die DRAM Refreshrate. Je niedriger der der Refreshzyklus umso höher der Datentransfer.

Refresh RAS Active Time Hier erfolgt die Festlegung der Zeit, in Prozessorzyklen, während er RAS-DRAM-Refresh aktiv ist. Einstellmöglichkeiten: *5T, 6T*.

Refresh RAS# Assertion Hier werden die Wartezyklen festgelegt die das RAS-Signal für den Refresh verwendet.

Refresh Rate Sie können hier den Refresh Zyklus einstellen. Sie geben nur die Taktfrequenz ein mit der Ihr System arbeitet und den Rest macht der Chipsatz für Sie. Einstellungen:*50 MHz, 60 MHz, 66 MHz, 75 MHz, 83 MHz, 95 MHz, 100 MHz*.

Refresh When CPU Hold Haben Sie diese Option auf *Enabled* stehen, dann wird der automatische Refresh aktiviert. Dadurch wird gleichzeitig der Refresh durch den Chipsatz abgeschaltet, was etwas Performancesteigerung bedeutet. Älter Speicherbausteine, ohne den automatischen Refresh, verkraften das nicht und es kommt zu Abstürzen.

Reload Global Timer Events Hier steht eine Reihe von Interrupts zur Verfügung, deren Aktivität den PC aus dem Doze oder Standby-Modus wecken. Unter *Wake Up Events in Doze & Standby* findet man diese Rubrik auf den nicht ganz neuen Boards.

Relocate 256K Memory oder **Relocate 256K/384K** Falls Shadowing nicht aktiv oder nur das Segment C (C0000h-CFFFFh) verschattet wird, dann können sie unter dieser Option bestimmte teile des Speichers für Programme freigeben, die normalerweise für das Verschatten reserviert sind. Sie können 384KB RAM freigegeben, falls Shadowing nicht aktiviert ist, ansonsten 256KB.

Remote Power On Hier können Sie einstellen, dass der PC über COM1 und/oder COM2 aktiviert werden kann. Wenn Sie die Option *Disabled* eingestellt haben reagiert der PC bei Aktivitäten an den Schnittstellen nicht.

Removable Devices Das Betriebssystem weist den Wechselmedien (z. B. LS-120, ZIP-Laufwerk) in der angezeigten Reihenfolge Laufwerksbuchstaben zu. Um ein Wechselmedium die erste Position zu setzen, platzieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, das Sie nach vorne (Taste +) oder nach hinten (Taste -) stellen wollen.

Report No FDD For WIN95 Diese Option sollten Sie auf Yes stellen, wenn Sie kein Floppylaufwerk installiert haben. Sie geben dadurch den IRQ6 frei und das Windows-Logo wird übersprungen.

Reserved ISA Card Memory Size Hier wird der Speicherbereich festgelegt, den eine ISA-Karte als Speicherfenster benutzen kann. Einstellungen: *Disabled, 16K, 32K, 64K*.

Reserved ISA Card Memory Adress Haben Sie wie oben angegeben den Speicherbereich festgelegt, dann geben Sie hier die Adresse des Fensters an, die deckungsgleich mit der Konfiguration der ISA-Karte sein muss. Einstellungen: *C0000h, C4000h, C8000, CC000, D0000, D4000, D8000* und *DC000*.

Reserved Memory Hier können Sie ab C000 einen Bereich festlegen, der nicht „geshadowt“

werden soll. Sie können manchmal auch die Basisadresse und die exakte Größe definieren. Normalerweise sollten Sie diese Option aber Disabled haben.

Reserved Memory Base Unter dieser Option wird ein kleiner Speicherplatz für die alten Geräte (nicht-PnP-Geräte) reserviert. Sieben Möglichkeiten stehen Ihnen hier zur Verfügung: N/A, C800, CC00, D000, D400, D800 und DC00. Normalerweise brauchen Sie hier nichts einstellen.

Reserved Memory Length Unter dieser Option wird eine kleine Speichergröße für die alten Geräte (nicht-PnP-Geräte) reserviert. Vier Möglichkeiten stehen Ihnen hier zur Verfügung: 8K, 16K, 32K und 64K. Normalerweise brauchen Sie hier nichts einstellen.

Reset Configuration Data Diese Option sorgt dafür, wenn sie eingeschaltet wird, dass das BIOS die Informationen eingebauter Komponenten und deren Ressourcen löscht (Rücksetzung aller Einstellungen) und wieder neu konfiguriert.

Reset Configuration Data Hier legen Sie fest, ob die Konfigurationsdaten beim Start neu initialisiert werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Yes* (Alle Daten werden zurückgesetzt, die Einträge auf *No* gesetzt, die PnP-Funktionalität ermittelt und mit den neuen Daten initialisiert. Nicht PnP-fähige Geräte müssen von Hand eingetragen werden), *No* (Nach dem Start werden die aktuellen Konfigurationsdaten, die PnP-Funktionalität ermittelt, die eingebauten Geräte initialisiert. Die Daten nicht PnP-fähiger Geräte bleiben unverändert.

Reset on lost connection Falls der RomPilot feststellt, dass die Verbindung zur Remote-Konsole für mehrere Sekunden unterbrochen ist, wird ein Server-Reset durchgeführt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Reset on lost connection ist aktiv.), *Disabled* (Reset on lost connection ist deaktiviert.).

Ressources Controlled By oder **Ressourcen Controlled By** Legt fest, ob die PnP-Einstellungen per Setup oder automatisch zugewiesen werden. Falls es keine Probleme mit IRQ oder DMA Zuweisungen gibt, sollten Sie Auto einstellen. Windows 95 ist im übrigen PnP-fähig.

Restore on AC/Power Loss Da das System sich nach einem Stromausfall nicht selber einschaltet, können sie mit Hilfe dieser Option das System zurücksetzen. Einstellmöglichkeiten: Last State (letzter stand=Standard) oder Suspend.

Resume by Alarm Haben Sie diese Option eingeschaltet und zeigt die Ring-Indicator-Leitung einen eingehenden Anruf am Modem an, wird der PC aus dem Stromsparmodus geholt. Bei einem Rechner mit softwaregesteuerten ATX-Netzteil wird er sogar quasi aus dem Standby-/Suspendmodus geweckt. Sie können Zeit und Datum des gewünschten Monats eingeben. Wenn Sie beim Datum *0* eingeben wird das System jeden Tag zur gleichen Zeit gestartet.

Resume by LAN Wenn Sie diese Option verwenden wollen, benötigen Sie einen Netzwerkadapter, Netzwerksoftware, die diese Funktion auch unterstützen.

Resume by Ring Haben Sie diese Option eingeschaltet und zeigt die Ring-Indicator-Leitung einen eingehenden Anruf am Modem an, wird der PC aus dem Stromsparmodus geholt. Bei einem Rechner mit softwaregesteuerten ATX-Netzteil wird er sogar quasi aus dem abgeschalteten Zustand geweckt.

Resume On Modem Ring Dieses Feld legt fest, ob das Notebook bei eingehendem Anruf auf ein angeschlossenes Modem aufgeweckt wird. Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn Suspend Mode auf *Save to DRAM* eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: *OFF* (AUS) und *ON* (AN).

Resume On Time Diese Option legt fest, ob das Notebook zu einer bestimmten Uhrzeit starten soll. Die Uhrzeit wird unter *Resume Time* festgelegt. Diese Option gibt es nur, wenn Suspend Mode auf *Save to DRAM* eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: *OFF* (AUS) und *ON* (AN).

Resume Time Hier legen Sie die Startzeit für die Funktion *Resume Timer* fest, vorausgesetzt die Option ist aktiviert.

Resume Timer Mit dieser Option genehmigen Sie das Einschalten des Systems zu dem unter *Resume Time* festgelegten Zeitpunkt. Einstellmöglichkeit: *Off, On.*

Revision Unter dieser Option wird das Prozessor-Modell und die interne Revisionsnummer angezeigt. Die beiden Zahlen links sind der CPU-Typ und die beiden rechten sind die Revisionsnummer.

RI Resume / WOL Diese Option benötigen Sie, wenn Sie eine LAN-Karte installiert haben und das System aufgeweckt werden soll, wenn die Karte angesprochen wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Right Bay Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.

Ring Resume From Soft Off Unter dieser Option stellen sie ein, ob das System durch die Aktivität des Modems eingeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (Standard) oder *Disabled*.

RomPilot Unter dem Menüpunkt *RomPilot* rufen Sie die Einstellungen zu *RomPilot* auf. *RomPilot* ist ein Bestandteil von *RemoteView* und *ServerVie*w. Mit *RomPilot* ist der Remote-Zugriff von einer Remote-Konsole über LAN auf die Systemstartphase (POST) und MS-DOS möglich. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Row Adress Hold in CLKs Unter dieser Option stellen sie die Zeit (Prozessorzyklen) ein, in der ein RAS-DRAM-Refresh abgeschlossen wird. Einstellmöglichkeiten: *1, 2.*

RTC Alarm Resume Unter dieser Option können Sie einstellen zu welcher Stunde und Minute der PC aus dem Schlafmodus geholt wird.

RTC Alarm Resume From Soft Off Diese Option ermöglicht das Einschalten zu einem bestimmten Zeitpunkt. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

RTC Alarm Data Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier das Datum für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: *Every Day, 1,2,...31 day.*

RTC Alarm Hour Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Stunde für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: *0 bis 23 hours.*

RTC Alarm Minute Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Minute für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten:*0 bis 59 minutes.*
RTC Alarm Second Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Sekunde für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten:*0 bis 59 seconds.*

RTC Wake-up Unter dieser Option können Sie einstellen zu welcher Stunde und Minute der PC aus dem Schlafmodus geholt wird.

RTC Y2K H / W Rollover Mit dieser Option können Sie einstellen ob das BIOS einige Test für die Jahr 2000 Kompatibilität durchführt. Sie sollten die Option nur eingeschaltet haben, wenn Sie benötigt wird. Da das System deutlich langsamer wird.

RUN OS / 2 above 64MB Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.

RxD, TxD Active Unter dieser Option wird die IR Transmission/Reception als *High* oder *Low* eingestellt.

S

Save & Exit Setup Wenn die Einstellungen gespeichert und das Setup beendet werden soll. Eingabe: *Y* (Achtung *Z* eingeben)

Save Changes Mit dieser Option können Sie das BIOS abspeichern ohne es zu verlassen.

Save Changes & Exit Mit dieser Option können Sie das BIOS abspeichern und verlassen es

Save to Disk Im Phoenix-BIOS kann diese Funktion aktiviert werden. Allerdings muss dazu die Festplatte ebenfalls vorbereitet werden. Dazu liegt von Phoenix selbst das Programm PHDISK bei „Save to Disk Preparation Utility". Hiermit wird auf der Festplatte eine Datei erzeugt, die in ihrer Größe dem installierten Arbeitsspeicher entspricht. Erst wenn diese vorhanden ist, kann der Rechner bei Energieknappheit den Inhalt des Speichers auf die Festplatte schreiben und den PC abschalten. Beim Einschalten wird einfach die Datei wieder geladen und man kann tatsächlich wieder an der Stelle weiterarbeiten, an der man vorher stand. Wichtig ist nur, dass bei Speicherupgrades die Datei ebenfalls angepasst wird, da man ansonsten verwirrende Fehlermeldungen erhält. Das Programm startet man am besten an der DOS-Eingabeaufforderung (F8 - Startmenü etc.)

SB I/O Base Address Unter dieser Option wird die Basisadresse für die Soundkarte eingetragen.

SB IRQ Select Unter dieser Option wird der IRQ für die Soundkarte eingetragen.

SB DMA Select Unter dieser Option wird der DMA für die Soundkarte eingetragen.

Scan User Flash Area Unter dieser Option wird festgelegt, ob ein im User Flash-Bereich zusätzlich abgespeicherter Code ausgeführt werden soll. Verändern Sie diese Einstellung nur, wenn dieser Code beschädigt sein sollte (z. B. nach einem misslungenen BIOS-Update). Beim Neustart wird dieser Bereich dann übersprungen. Einstellmöglichkeiten: *Enabled (*Code im User Flash-Bereich wird ausgeführt; Standard), *Disabled (*Code im User Flash-Bereich wird übersprungen.).

Screen Save Timer Mit dieser Option können Sie das LCD ausschalten. Zur Aktivierung des Display genügt der Druck einer beliebigen tast oder eine Mausbewegung. Einstellmöglichkeiten: *1 bis 15 min., Disabled.*

SCSI A / SCSI B: Device Unter dieser Option wird festgelegt, ob die SCSI-Controller auf der Systembaugruppe verwendet werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

SCSI A / SCSI B: Enable Master Unter dieser Option wird festgelegt, ob die SCSI-Controller auf der Systembaugruppe als Master-Controller verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

SCSI A / SCSI B: Latency Timer Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Taktzyklen fest , in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. Die Nummer des Steckplatzes ist gleich *n*. Einstellmöglichkeiten: *20h, 40h (Default), 60h, 80h, A0h, C0h, E0h.*

SCSI Controller Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie den SCSI Controller. Bedenken Sie, dass der SCSI-Controller auch dann einen ISA-Interrupt belegt, wenn er ausgeschaltet ist. Damit kann das Betriebssystem bei Bedarf den Controller automatisch aktivieren. falls Sie diesen IRQ für andere Zwecke benötigen, dann müssen diesen im Menü *PCI Configuration* deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (SCSI-Controller ist eingeschaltet, der IRQ darf im PCI-Configuration Menü nicht *Disabled* sein), *Disabled* (der SCSI-Controller ist ausgeschaltet).

SCSI IRQ Line Unter dieser Option legen Sie fest, welcher ISA-Interrupt für den SCSI-Controller der Systembaugruppe verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: *Auto* (automatische Zuordnung des

SCSI PCI-IRQ gemäß den Plug&Play - Richtlinien), *Disabled* (keine Zuordnung), *3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15* (Zuweisung des ausgewählten IRQ). Vorsicht vor Doppelbelegung.

SCSI Termination LVD Mit dieser Option schalten Sie den Abschlusswiderstand (Terminierung) des SCSI-Bus am SCSI-Controller ein bzw. aus (nur für den LVD SCSI-Bus (**L**ow **V**oltage **D**ifferential)). Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled* (diese Einstellung sollten Sie dann verwenden, wenn der SCSI-Controller nicht das letzte Gerät an einem der beiden Enden der SCSI-Leitung ist).

SDRAM x111-2111 Mode Hier legen Sie die Zugriffsgeschwindigkeit bei Burst-Zugriffen fest. Sie sollten den Wert unter Beachtung der Systemstabilität nach unten korrigieren.

SDRAM Configuration (12ns SDRAM) Diese Option soll nicht verändert werden, sondern bei dem vom Hersteller eingestellten Wert belassen werden.

SDRAM Configuration oder **SDRAM Configuration (by SPD)** Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automatisch eingeben. Haben Sie By SPD (**S**erial **P**resence **D**etect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System. Empfehlenswert ist die Einstellung *Disabled*.

SDRAM Banks Close Policy (Arbitration) Sie sollten diese Option unverändert lassen und nur bei Verwendung von SIEMENS SDRAMs die Option *Page Miss* aktivieren.

SDRAM Bank Interleave Unter dieser Option stellen Sie die Anzahl der unterstützen Bänke beim Interleaving ein. Einstellmöglichkeiten: 2 (Unterstützt 2 Bänke), 4 (Unterstützt 4 Bänke), Disabled (Deaktiviert das Interleaving). Die Option sollte nicht Disabled sein.

SDRAM CAS Latency Time oder **SDRAM CAS# Latency** oder **SDRAM CAS Latency** Mit dieser Option kann man die Zeitdauer festlegen, nach der die Daten dem Prozessor tatsächlich nach Anlegen des SDRAM-Lesekommandos zur Verfügung stehen. Eine geeignete Einstellung ist 3T. Zu kleine Werte führen zu Speicherfehlern. Sie sollten sich aber an den Spezifikationen Ihres SDRAM orientieren. Einstellmöglichkeiten: *2T, 3T.*

SDRAM (CasLatency/RAS-ToCAS) Die Einstellung bei dieser Option lautet 2/2 oder 3/3 Takte, allerdings abhängig vom installierten SDRAM. Nur sehr gute und schnelle SDRAMs oder ein Boardtakt unter 66 MHz erlaubt ein Timing von 2/2. Für gewöhnlich sollte dieser Wert auf Default stehen und nicht verändert werden.

SDRAM Cycle Length Diese Einstellung definiert den CAS „timing parameter“ in Abhängigkeit vom Takt. Sie sollten ihn auf AUTO stehen lassen. Einstellmöglichkeiten: *2, 3.*

SDRAM Cycle Time Tras Trc Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. Außerdem stellen Sie hier die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt für **Tras** 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt für **Trc** 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.

SDRAM Idle Limit oder **SDRAM Idle Cycle Limit** Unter dieser Option können Sie das Idle Cycle Limit einstellen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 8, 32, 64 Cycles.

SDRAM Leadoff Command Unter dieser Optionen sind zwei Einstellmöglichkeiten vorhanden: *3* und *4*. Sie können hier die Zugriffsgeschwindigkeit der SDRAMs einstellen. Die Standardeinstellung ist (3). Bevor Sie eine Einstellung vornehmen prüfen Sie die Werte Ihrer SDRAMs **SPD** (**S**erial **P**resence **D**etect; das BIOS liest die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet.), bevor Sie den Einstellungswert ändern.

SDRAM MA Wait State Festlegung der Zeitspanne nach der, nach dem Anlegen der MA (Memory Adresse), die Speicheradresse durch das RAS Signal feststeht.

SDRAM PH Limit Unter dieser Option können Sie das Page Hit Limit einstellen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 32 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 4, 32, 64 Cycles.

SDRAM (Pentium) Unter dieser Option, die Sie auf einigen Pentium-Boards vorfinden, können Sie ggf. von PS/2 auf SDRAM umstellen. Zu beachten ist, das auf keinen Fall PS/2 (5 Volt) und SDRAMs (3.3 Volt) gemischt werden. Die Katastrophe ist vorprogrammiert.

SDRAM Active to CMD Mit dieser Option beeinflussen Sie die SDRAM Leistung. Die Voreinstellung ist meistens 2T. Falls Sie Stabilitätsprobleme bekommen, sollten Sie auf 3T erhöhen.

SDRAM Active to Precharge Mit dieser Option beeinflussen Sie die SDRAM Leistung. Die Voreinstellung ist meistens 5T. Falls Sie Stabilitätsprobleme bekommen, sollten Sie auf 6T erhöhen.

SDRAM Pipe Function Sie sollten diese Option auf der Voreinstellung belassen. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

SDRAM Precharge Control Wenn Sie SDRAM installiert haben, dann wird hier die Wartezeit vor dem Laden des RAS eingestellt. Mögliche Einstellungen: Enabled und Disabled.

SDRAM Precharge Delay Hier sind zwei Optionen möglich. Wenn SDRAM installiert ist, schalten Sie mit Enabled/Disabled die Wartezeit vor dem Laden des RAS des Zugriffszyklusses des DRAM Systemspeichers ein- bzw. aus. Die Voreinstellung ist Disabled.

SDRAM Precharge to Active Unter dieser Option können Sie die Performance der SDRAMs verbessern, indem Sie 2T einstellen. Nur wenn das System Probleme bereitet, sollten Sie auf 3T erhöhen.

SDRAM RAS Precharge Time oder **SDRAM RAS Precharge** oder **SDRAM RAS# Precharge** Hier legen Sie fest wie viel Zeit dem RAS-Signal zum Aufbau des Refreshs oder seiner Ladung bei normalen Zugriffen bleibt. Je kürzer die Zeit zwischen den einzelnen Speicherzugriffen umso mehr Performance erhalten Sie. Empfehlenswert ist es 2T einzustellen.

SDRAM RAS to CAS Delay oder **SDRAM RAS# to CAS# Delay** Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (Row Adress Strobe) und CAS (Column Adress Strobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.

SDRAM Read Burst Hier wird der Burstmodus für Lesezugriff auf dei Speichermodule festgelegt. Sie sollten hier die Option Auto Configuration verwenden, da die Zyklen doch stark von der Qualität der Speicherbausteine abhängen.

SDRAM Speculative Read Bei eingeschalteter Option wird der erste Teil des Burst-Zugriffs beschleunigt.

SDRAM Speculative Leadoff Bei eingeschalteter Option wird der erste Teil des Burst-Zugriffs durch Verkürzung beschleunigt. Normalerweise sollte diese Option aktiviert sein.

SDRAM Sync. Sie haben unter dieser Option zwei Einstellmöglichkeiten: Syn. und Asyn. Haben Sie Syn. aktiviert, können SDRAM Clocks synchron zum CPU Takt programmiert werden. Syn. ist stabiler als Asyn.. Falls Sie PC- 100 SDRAMs benutzen oder bei Nutzung von PC - 66 SDRAMs und bei einem Systemtakt unterhalb 83 MHz setzen Sie diesen Wert auf Syn.. Falls der Systemtakt 83 MHz und höher ist, stellen Sie Asyn. ein.

SDRAM Timing Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automa-

tisch eingeben. Haben Sie By SPD (**S**erial **P**resence **D**etect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System.

SDRAM Timing Latency Mit dieser Option stellen Sie die Verzögerung der SDRAM-Speicherchips ein. Mögliche Einstellungen: Auto (wird vom BIOS konfiguriert), Manuell (hier können Sie bestimmte Werte eintragen).

SDRAM Tras Timing Value Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles.

SDRAM Trc Timing Value Unter dieser Option stellen Sie die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.

SDRAM Trcd Timing Value Hier wird die Wartezeit zwischen dem RAS (Row Adress Strobe) und CAS (Column Adress Strobe) - Signal festgelegt. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 Cycles.

SDRAM Trp Timing Value oder **SDRAM TRP SRAS Precharge** Unter dieser Option stellen Sie die Zeitspanne der RAS (Row Adress Strobe) Precharge Phase ein. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 2, 1 Cycles.

SDRAM Turbo Read Leadoff Hier wird eingestellt, wie lange der erste Zugriff bei einem Burstzugriff dauert. Sie sollten hier aus Sicherheitsgründen die Auto Configuration Einstellung verwenden.

SDRAM Write Burst Hier wird der Burstmodus für Schreibzugriff auf die Speichermodule festgelegt. Sie sollten hier die Option Auto Configuration verwenden, da die Zyklen doch stark von der Qualität der Speicherbausteine abhängen.

SDRAM WR Retire Rate Unter dieser Option wählt man das korrekte Timing für den Datentransfer vom Schreibbuffer in den Speicher, gemäß DRAM-Spezifikation. Einstellmöglichkeiten: X-1-1-1, X-2-2-2.

SDRAM x111-2111 Belassen sie diese Option auf der Voreinstellung. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

S.M.A.R.T. For Hard Disk S.M.A.R.T. (**S**elf-**M**onitoring, **A**nalysis and **R**eporting **T**echnology) heißt die Überwachungsfunktion moderner Festplatten. Sie können mit dem S.M.A.R.T. - Protokoll z.B. den Zustand von Festplatten an einen Server im Netzwerk melden. Enabled haben Sie unter bestimmten Bedingungen und entsprechender Software (die aber von Hand gestartet werden muss) eine zusätzliche Informationsquelle, wenn es denn klappt (was nicht immer der Fall ist). Norton-Utility 3.0 wertet die Ergebnisse aus. S.M.A.R.T. wird derzeit noch von keinem Betriebssystem unterstützt.

Search for MDA Resources Haben Sie diese Option Enabled, dann sucht das BIOS nach alten MDA-Grafikkarten (**M**onochrome **D**isplay **A**dapter, Hercules).

SE Communication Diese Option ermöglicht die Kommunikation zwischen Server und SE (**S**ystem**e**inheit) über den Kommunikationsbus (CAN-BUS). Beim Systemstart werden alle SE auf Vorhandensein überprüft und über den Kommunikationsbus eingeschaltet. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Kommunikation über den Kommunikationsbus ist aktiviert), Disabled (Kommunikation über den Kommunikationsbus ist deaktiviert und die SE werden somit nicht eingeschaltet.

Secondary IDE INT# Hier wird festgelegt auf welchen PCI-Interrupt der sekundäre IDE-Controller (ISA-IRQ 15) abgebildet werden soll. Einstellungen: INTA, INTB, INTC, INTD.

Second Serial Port Adress Wenn Sie die Programming Option auf manual stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die Ports COM1 bis COM4 vornehmen: Disabled, 2E8h, 3E8h, 2F8h, 3F8h. Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie Disabled eingestellt haben. Sie finden weitere Einstellungen zu den seriellen Schnittstellen unter den Menüpunkten des AMI-WINBIOS.

Secondary IDE 0 Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem ersten Laufwerk des 2. IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Secondary IDE 1 Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem zweiten Laufwerk des 2. IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Sector oder **Sect** oder **Sct** oder **Sectors/Truck** Sektoren pro Spur, Einstellung oder definieren. Bis zu 63, bei Phoenix bis zu 64 Sektoren werden unterstützt.

Security Hier befinden sich diverse Passwort Einstellmöglichkeiten. Nachstehend, welche Optionen Sie schützen können, am Beispiel des Phoenix BIOS:

Vergebenes Passwort	**Administrator Modus**	**User Modus**	**Beim Systemstart einzugeben.**
—-	alle	alle	—-
Administrator	alle	begrenzte	—-
User	—-	alle	User
Administrator und User	alle	begrenzte	Administrator und/oder User

Security Hot Key Unter dieser Option können Sie einen Buchstaben festlegen, welcher mit der Tastenkombination **CTRL + ALT +Buchstabe** die Tastatur sperrt, so dass zur Freigabe der Tastatur das User-Passwort eingegeben werden muss. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Die Tastenkombination für die Tastatursperre ist vergeben.) Wenn die Tastenkombination betätigt wird, blinkt die Tastatur-LED. Dies zeigt an, dass die Tastatur gesperrt ist. Disabled (Standard; Es ist keine Tastenkombination zur Sperrung der Tastatur vergeben.).

Security Option Hier wird die Option festgelegt, für die ein Passwort gilt. Wählen Sie die Option SYSTEM, dann muss beim Hochfahren des PC ein Passwort eingegeben werden. Wählen Sie dagegen die Option SETUP, dann braucht man nur ein Passwort um ins BIOS Setup zu gelangen.

SEL 100/66# - Signal Die Voreinstellung unter dieser Option ist High bei 100MHz und Low bei 66MHz. Falls Sie einen höheren Multiplikationsfaktor bei 100MHz ausprobieren wollen und ihn nicht im High Status auswählen können, dann können Sie ihn im Low Status ändern.

Serial 1 /Serial 2 Sie stellen hier den IRQ für die entsprechende Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: Auto (Einstellung auf die mögliche verfügbare Kombination), Enabled (Einstellung auf die angezeigte Adresse und den IRQ, es erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration), Disabled (die Schnittstelle ist ausgeschaltet), PnP OS (die Schnittstelle wird vom Betriebssystem konfiguriert).

Serial Mode Unter dieser Option können Sie festlegen, ob die zweite serielle Schnittstelle als Standardschnittstelle oder als Infrarotschnittstelle verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: Standard (arbeitet als serielle Schnittstelle, kann z.B. von einem internen Chipkartenleser verwendet werden), IrDA (**I**nfra-**R**ed **D**ata **A**ssociation) (Die serielle Schnittstelle wird als Infrarotschnittstelle verwendet und lässt Datenübertragungen bis 115 kbit/s zu. Die externe zweite Schnittstelle ist deaktiviert,).

Serial Port Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten am seriellen Port festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Serial Port 1 /2 : Interrupt Hier legen Sie den IRQ für die serielle Schnittstelle fest. Einstellmöglichkeiten: IRQ4, IRQ3

Serial Port 1 / 2: Base I/O address Unter dieser Option wird die Basis für die serielle Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: 3F8h, 2F8h, 3E8h, 2E8h

Serial Port 4 Unter dieser Option können Sie festlegen ob die serielle Schnittstelle 4 (COM4) vom Betriebssystem verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Serial Port 1 MIDI Hier kann man den seriellen Port1 als MIDI-Port konfigurieren.

Serial Port 2 MIDI Hier kann man den seriellen Port2 als MIDI-Port konfigurieren.

Serial PortB Hier könne Sie den Modus für die 2. serielle Schnittstelle auswählen. Normalerweise verwendet man COM2 als serielle Schnittstelle oder als IrDA-Schnittstelle. Einstellmöglichkeiten: Normal, IrDA und ASK IR.

Serial Port IRQ Konfiguration der seriellen Schnittstelle.

Serial Port Adress Konfiguration der seriellen Schnittstelle.

Serial Ports Unter dieser Option finden Sie die seriellen Schnittstellen. Einstellmöglichkeiten: COM1 (3F8h), COM2 (2F8h), Disabled. Nicht benötigte Schnittstellen sollten Sie deaktivieren.

Server Name Unter dieser Option legen Sie den Servernamen zur Identifikation des Systems fest. Verwenden Sie für den Server die gleiche Bezeichnung die später auch im Betriebssystem verwendet wird. Sie können max. 16 ASCII-Zeichen verwenden. Sonderzeichen sind erlaubt.

Server Number Im Feld Pager muss Enabled stehen, sonst können Sie diese Option nicht verwenden. Hier legen Sie eine eindeutige Nummer (0 bis 65535) fest, welche zur Identifizierung des Servers in einer Page-Nachricht dient.

Server Typ Unter dieser Option legen Sie den Servertyp fest. Einstellmöglichkeiten. Primary (der Server gehört zum Typ der primären Server), Secondary (der Server gehört zum Typ der sekundären Server).

ServerView IRQ Line Unter dieser Option wird festgelegt welcher ISA-Interrupt (max. 1) für einen vorhandenen Servermanagement-Controller verwendet wird. Die ServerView IRQ Line ist beim Servermanagement- Controller immer INTA# zugeordnet. Einstellmöglichkeiten: Auto (automatische Zuordnung), Disabled (keine Zuordnung) IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15 (einer dieser IRQs kann belegt werden, wenn er frei ist).

Set Administrative Password Hier können Sie das Administrator-Passwort eingeben und bestätigen.

Set DRAM Timing by SPD Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automatisch eingeben. Haben Sie By SPD (**S**erial **P**resence **D**etect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System. Empfehlenswert ist die Einstellung Disabled.

Set internal HD password / Diese Option im Untermenü HD Password ermöglicht das Vergeben des Festplatten-Passwortes. Wenn bereits eines vergeben ist, müssen Sie das alte eingeben, bevor Sie das Festplatten-Passwort ändern oder löschen können.

Set Linear Frame Adress to Unter dieser Option geben Sie die Startadresse des für die Grafikkarte reservierten Speichers an. Der Linear Frame Buffer dient der schnelleren Darstellung von Grafiken.

Set Linear Frame Buffer To Diese Option wird angezeigt, wenn die Option ISA Linear Frame Buffer aktiviert ist. Im Fall der Deaktivierung, steht diese Option nicht zur Verfügung.

Set Mouse Lock Hier wird festgelegt, ob die Tastatur beim Start getestet werden muss.

Set Specific Key for Wake-up Unter dieser Option können Sie einstellen mit welcher Tastenkombination der PC eingeschaltet werden soll. Einstellmöglichkeiten: Ctrl-F1(Default), Ctrl-F2, Ctrl-F3, Ctrl-F4, Ctrl-F5, Ctrl-F6, Ctrl-F7, Ctrl-F8, Ctrl-F9, Ctrl-F10, Ctrl-F11, Ctrl-F12.

Set Setup Password Hier können Sie das Setup-Passwort eingeben, welches das unberechtigte Aufrufen des BIOS Setup verhindert.

Set Supervisor Password Hier wird das Passwort für den Verwalter festgelegt.

Set Supervisor Password is Unter dieser Option wird angezeigt, ob das entsprechende Passwort installiert ist oder nicht. Anzeige: Clear oder Set.

Set System Password Um diese Option nutzen zu können muss das Setup-Passwort installiert sein. Haben Sie diese Option verwendet, kann kein Zugriff auf das System erfolgen.

Set Turbo Pin Function Diese Option bestimmt die Funktion des System-Turbo-Pin. Sie können damit bestimmen ob der Turbo-Pin für die ursprüngliche Funktion oder für den direkten Aufruf des Power Management Suspend Modus verwendet wird.

Setup Password Lock Um diese Option nutzen zu können muss das Setup-Passwort installiert sein. Einstellmöglichkeiten: Standard (verhindert das Aufrufen des BIOS-Setup), Extended (Verhindert das Aufrufen des BIOS-Setup, sperrt die Tastatur. Ein Zugriff auf das BIOS ist nur möglich wenn bei der Initialisierung ein Passwort eingegeben und mit der Eingabetaste abgeschlossen wurde. Eine Aufforderung zur Eingabe des Passwortes erfolgt nicht)

Setup Password / System Password Unter dieser Option wird lediglich angezeigt, ob das entsprechende Passwort installiert ist oder nicht.

Setup Prompt Wenn die Option aktiviert ist, erscheint beim Start die Anweisung Press <F2> to Enter Setup auf dem Bildschirm. Wenn Disabled, erfolgt keine Anzeige.

Setup Color Scheme Für die Farbeinstellungen des WINBIOS stehen Ihnen folgende Optionen zu Verfügung: LCD, ARMY, PASTEL und SKY.

Set User Password Hier wird das Passwort für den Benutzer festgelegt.

Shadow BIOS Cacheable Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Shadow C800, 16K bis Shadow DC00, 16K Diese Einstellung benötigen Sie, wenn eine Erweiterungskarte mit eigenem ROM-Baustein vorhanden ist, dann wird dieses ROM in den Arbeitsspeicher gespiegelt. Allerdings wird diese Option unter Windows 95/98 nicht mehr gebraucht.

Shadow Memory Hier rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Teile des ROM (Read Only Memory) festlegen können, die beim Systemstart in das schnellere RAM (Random AccessMemory) kopiert werden.

Shadow Memory Cacheable Wenn Shadow-RAM noch gecacht wird, wird es noch schneller. Auf alten PCs unter DOS merkt man was davon, ansonsten brauchen Sie die Funktion nicht. Abstürze sind möglich, wenn Software in das BIOS schreibt, während es sich im Cache befindet.

Shadow Memory Regions Mit Shadow Memory Regions kann der zugehörige ROM-Bereich von ISA- Baugruppen im schnelleren RAM abgebildet werden. Wenn sich der ROM- Bereich im RAM befindet, erhöht sich die Performance des Gerätes. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Baugruppen wird in das RAM kopiert.), Disabled (Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Baugruppen wird nicht kopiert.).

Shadow Option ROMs (C800-EFFF) Mit Hilfe dieser Option ist es möglich das ROM einer Erweiterungskarte, welches im Adapterbereich eingeblendet wurde, in den Arbeitsspeicher zu kopieren. Vorsichtshalber sollten Sie aber in den Unterlagen Ihrer Karte überprüfen, ob Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch machen sollen. Noch ein Hinweis: Die SCSI-Hostadapter von Adaptec vertragen sich nicht mit dieser Option.

Shadow RAM Cacheable Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Shadowing address ranges Unter dieser Option kann man spezifizieren, ob der ROM BIOS bereich der Steckkarte eines bestimmten Adressbereiches Shadow benutzen kann oder nicht. Falls Sie keine Karte haben, die diesen Speicherblock verwendet, dann sollten Sie die Option nicht aktivieren. Einstellmöglichkeiten:

C8000-CBFFF Shadow	CC000-CFFFF Shadow	D0000-D3FFF Shadow
D4000-D7FFF Shadow	D8000-DBFFF Shadow	DC000-DFFFF Shadow

Das BIOS der Standard-Video- oder Interfacekarten ist im ROM gespeichert, und es ist an und für sich langsam. Mit der Shadow-Funktion liest die CPU das BIOS auf der VGA-Karte und kopiertes in das RAM. Dadurch wird die Operation beschleunigt.

Shared PCI Master Assignment Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Grafik-Controller auf der Systembaugruppe oder der PCI-Steckplatz #1 als PCI-Master betrieben wird. Einstellmöglichkeiten: VGA, Slot #1.

Shared VGA Memory Speed Unter dieser Option können Sie die Geschwindigkeit des Hauptspeichers einstellen, den Sie Ihrer Grafikkarte reserviert haben.

Show Bootup Logo oder **Show Logo On Screen** Unter dieser Option können sie das Startlogo welches beim Booten erscheint ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Shutdown Temperature Unter dieser Option können Sie die Temperatur bestimmen, bei der das System ausschaltet. Falls die Temperatur die Grenze übersteigt, dann schaltet das System aus. Die Grundeinstellung ist 75 °C / 167 °F.

Shut Down Temperature Bei Erreichen einer bestimmten Temperatur wird das System automatisch ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: 60°, 65°, 70°, 75° und die entsprechenden Fahrenheitwerte.

Sicrypt PC-Lock Um diese Option einzustellen bedarf es separater Informationen eines Chipkartenlesers.

Single Bit ECC Events Diese Option befindet sich im Untermenü Critical Events in Log und zeigt Speicherbankfehler an. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.

Single Bit Error Report Wenn Sie den ECC-Modus nutzen, dann wird der Rechner schon bei einer Abweichung von 1 Bit vom ursprünglichen Wert angehalten und Sie werden durch diese Option darüber informiert, ob ein korrigierbarer Fehler aufgetreten ist. Für den Fall das Sie diese Option ausgeschaltet haben, erfolgt die Fehlerkorrektur ohne Benachrichtigung, es sein denn er würde ein zweites Mal auftreten. 2 **Size** Angabe der formatierten Kapazität der Festplatte. Wird vom BIOS selbst errechnet. Bei älteren Platten stimmen diese Angaben oft nicht.

Slave Drive PIO Mode Die Voreinstellung lautet Auto, Sie können aber von Hand den PIO Modus von 0 bis 4 festlegen.

Slave Drive Ultra DMA Bei Ultra DMA handelt es sich um ein DMA Datenübertragungsprotokoll das die ATA Befehle sowie den ATA Datenbus benutzt um Daten mit der Höchstgeschwindigkeit von 33 MB/sec zu übertragen. Normalerweise ist hier AUTO voreingestellt. Sie können jedoch bei Problemen diese Funktion abschalten.

Sleep Items (IRQ3-IRQ15) Unter dieser Option können Sie die einzelnen IRQs einstellen. Wenn eine Aktivität auf einem der von Ihnen aktivierten IRQs stattfindet, dann wird das System geweckt. Der IRQ8 (RTC) ist auf Disabled gestellt, damit führt jeder Softwareimpuls oder Eventkalender zum aufwachen des Systems.

Sleep Mode Timeout Wenn während der voreingestellten Zeit keine externe Aktivität festgestellt wird, wird das System in den Schlafmodus geschickt. Shadowing muss aktiviert sein. Einstellmöglichkeiten: Reserved, Disabled, 1..10 min.

Slot 1 IRQ , Slot 2 IRQ, Slot 3 / 6 IRQ, Slot 4 / 5 IRQ Unter dieser Option können Sie die einzelnen IRQs für jeden PCI-Steckplatz selbst auswählen oder bei der Voreinstellung Auto belassen. Einstellmöglichkeiten: Auto, NA, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.

Slot 1 (Right) IRQ bis Slot 4 (Left) IRQ oder **Slot 1 / 2 / 3 / 4 Use IRQ No.** Manche Boards erlauben die Vergabe des Interrupts einzeln für jeden PCI-Slot. Slot 1 liegt am äußeren Ende des Boards. Wenn die Einstellung auf Auto steht, wird jedem belegten Einsteckplatz ein freier IRQ zugewiesen.

Slot x Latency Timer Hier wird festgelegt, für wie viele PCI-Takte eine PCI-Busmaster-Karte den PCI-Bus für sich reservieren darf. Als empfohlene Einstellung gilt 32 oder höher.

Slot 1 to 5 use IRQ No Mit dieser Option können Sie jedem PCI-Slot einen Interrupt zuweisen. Einstellmöglichkeiten: Auto ,3 ,4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15. Es ist empfehlenswert Auto einzustellen und nur dann, wenn man eine IRQ direkt zuweisen will, dies zu tun.

Slot x using INT# Diese rare Option ermöglicht die Zuweisung von einem der vier PCI-Interrupts an einen bestimmten PCI-Steckplatz. Damit lassen sich eventuell Probleme durch Edge-getriggerte PCI-Karten beseitigen. Normalerweise nimmt man aber die Option Auto.

Slot1,5 / AGP Use IRQ Unter dieser Option können Sie bestimmte IRQs für die PCI-Slots vergeben. vergeben Sie an Stelle der Einstellung Auto einen verfügbaren IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14 und 15. Dies gilt für den Slot 1 (ist mit Slot 5 und dem AGP-Slot zusammengefasst), die Slots 2, 3 und Slot 4 (ist mit dem USB-Port zusammengefasst). Slot 1 ist der am äußersten Ende des Boards befindliche.

Slow Clock Ratio Hier können Sie festlegen um wie viel Prozent der Prozessortakt reduziert wird, wenn der Energiesparmodus eingeschaltet ist. Einstellungen: 0-12,5%, 12,5-25%, 25-37,5%, 37,5-50%, 50-62,5%, 62,5-75%, 75-82,5%.

Slow Down CPU Duty Cycle Hier können Sie einstellen um wieviel Prozent die CPU-Leistung bei Erreichen einer bestimmten Temperatur heruntergefahren wird. Einstellmöglichkeiten: 12.5%~87.5%

Slow Memory Refresh Divider Wenn Sie Probleme mit dem DRAM-Timing haben dann müssen Sie diese Option verwenden. Es kann nämlich ein Datenverlust auftreten, wenn das DRAM nicht schnell genug ist, um ein schnelleres Timing zu behandeln. Versuchen Sie es bei Problemen mit höheren Werten. Einstellmöglichkeiten: 15 s, 30 s, 60 s und 120 s.

Slow Refresh Falls Sie Probleme mit dem DRAM Timing haben, weil das DRAM nicht schnell genug ist, sollten Sie unter dieser Option einen höheren Wert einstellen. Einstellmöglichkeiten: 15 s, 30 s, 60 s, 120 s.

SMART Device Monitoring oder **SMART Monitoring** Die Technik S.M.A.R.T. (**S**elf **M**onitoring **A**nalysis **a**nd **R**eporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik Lesprobleme oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen. Haben Sie die Option aktiviert, dann wird z.B. eine Meldung über einen bevorstehenden Crash ausgegeben. Norton-Utility 3.0 wertet z.B. die Ergebnisse aus.

Snoop Ahead Diese Option wird nur dann verwendet, wenn der Cache Enabled ist.

Snoop Filter Hier können Sie die snoop-filters aktivieren, die für die Datenintegrität sorgen, während die Snoop-Frequenz auf ein Minimum beschränkt wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

Soft-Off by PWR-BTTN Wenn Sie hier Instant Off einstellen, dann schaltet sich der PC nach Beendigung des Betriebssystems automatisch ab. Haben Sie dagegen Delay 4 sec. eingestellt, dann muss der ATX Schalter zum ausschalten länger als 4 Sekunden gedrückt werden. Drücken Sie kürzer kommt der PC nur in den Soft-Aus-Zustand.

Software Power Down Mode Haben Sie hier Sleep oder Suspend eingestellt, dann ist es Programmen möglich durch den Aufruf des Interrupts 77h diese Modi zu aktivieren. Shadowing muss vorher aktiviert sein.

Soyo Combo Feature Unter diesem Menüpunkt können Sie die CPU Frequenz (MHz) und den Multiplikator einstellen. Gehen Sie hier sehr sorgfältig vor, sonst beschädigen Sie Ihren Prozessor.

Soyo Combo Setup Unter dieser Option können Sie bei manchen Soyo Boards lediglich die CPU Frequenz nachschauen, bei anderen wiederum können Sie CPU Frequenz (MHz), Clock Takt und Multiplikator einstellen. Gehen Sie hier sehr sorgfältig vor, sonst beschädigen Sie Ihren Prozessor.

Speaker Zwei Möglichkeiten werden Ihnen unter dieser Option angeboten: Notebook (interner Lautsprecher ist aktiv), QuickPort Plus (Es sind nur die am QuickPort Plus angeschlossenen Lautsprecher aktiv).

Special DRAM WR Mode Haben Sie diese Option auf Enabled gesetzt, dann wird ein spezieller Kontrollfilter verwendet, wenn der Bus-Master versucht in das DRAM zu schreiben. dabei kontrolliert das System die Adresse des Schreibzyklus um festzustellen ob bereits in einem früheren Zyklus danach gesucht wurde. Falls die Überprüfung positiv verläuft, dann wird die Schreibtransaktion direkt, ohne einen zusätzlichen Zyklus zur Adresskontrolle, zum Systemspeicher übermittelt.

Speculative Lead Off Der Speichercontroller kann, wenn diese Option aktiviert ist, einen Lesebefehl bereits an den Hauptspeicher schicken bevor die komplette Adresse decodiert ist.

Speculative Read Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Chipsatz die Daten, bei sequentiellem Lesen, vor der CPU-Anforderung lesen darf. Einstellmöglichkeiten. Enabled (Standard), Disabled.

Spectrum Spread Bitte lassen Sie diese Option möglichst auf Disabled, da sie das System instabil machen. Bitte vorsichtig damit umgehen. Siehe auch: **Clock Spread Spectrum**

Spectrum Spread Modulated Dieser Punkt erleichtert es den Herstellern das begehrte CE-Zeichen zu erhalten. Diese Option bewirkt, dass die Busfrequenz kontinuierlich leicht variiert. Kann problemlos ausgeschaltet werden (kostet nur Tempo). Sie sollten die Option nur dann aktivieren, wenn Sie beim Radio- oder TV-Empfang Störungen haben.

SpeedEasy Unter dieser Option kann man die Taktfrequenz einstellen. Man sollte sich dabei an die vorgegebenen Werte halten, wg. eventueller Schäden die sonst entstehen könnten.

Speed Error Hold Diese Option sollten Sie normalerweise nicht verstellen, da es sonst zu erheblichen Problemen kommen kann. Die Spezifikationen aller vorhanden CPUs sind in den Voreinstellungen enthalten und diese Option ist für das Setup zukünftiger CPUs bestimmt.

Spread Spectrum Bitte ändern Sie diese Option nicht, da sie das System instabil machen. Es gibt 3 Einstellmöglichkeiten: Disabled (0.50%(CNTR)), Down (0.5%) und EMC (für Tests). Da einige Einstellungen das System instabil machen können, bitte vorsichtig damit umgehen. Siehe auch: **Clock Spread Spectrum**
Spread Spectrum modulated Mit dieser Option sollten Sie sehr vorsichtig umgehen bzw. überhaupt nichts verstellen. Bei EMC (Electronic- Magnetic Compatibility Test) Tests können Sie diese Werte ändern um das beste Resultat zu erhalten. Falsche Einstellungen können das System instabil machen. Mögliche Einstellungen sind: 1.5% (NTR), 0.6% (CNTR), 1.5% (Down), 0.6% (Down) und Disabled.

SRAM Back to Back Mit Hilfe dieser Option verkürzen Sie die Verzögerung der Datenübertragung bei SRAMs. Die 32-Bit-Datentransfers werden so als 64-Bit-Bursts übertragen.

SRAM Burst R/W Cycle Mit dieser Option wird das Timing zwischen SRAM und Prozessor bestimmt. Sie sollten 1T einstellen.

SRAM Data Speed Falls Sie an Stelle der gebräuchlichen 20ns SDRAM-Chips die schnelleren 15ns Chips verwenden, müssen Sie dies hier einstellen.

SRAM read, SRAM write Unter dieser Option bestimmen Sie die Wartezyklen für die Zugriffe auf das SRAM (Cache-Speicher des Systems). Sie sollten hier den kleinstmöglichen Wert wählen, der Ihr System noch stabil laufen lässt.

SRAM Read Burst Sie bestimmen mit dieser Option die Beziehung zwischen der Anzahl der Zyklen die für das SRAM-Adressen Signal notwendig sind und der Anzahl der Zyklen für das tatsächliche Lesen aus dem Cache Speicher. Die erste Zahl beinhaltet die Anzahl der Zyklen der Adressenphase und die nächsten drei Zahlen bestimmen die Dauer jeder individuellen Lesephase. Einstellmöglichkeiten: 2-1-1-1, 3-1-1-, 3-2-2-2, 4-2-2-2.

SRAM Read Timing Um Chachefehler zu vermeiden, können Sie hier Waitstates in die Schreibzyklen einfügen. Auch hiermit wird die unterschiedliche Leistung von CPU, Cache und Hauptspeicher geregelt.
SRAM Speed Option Unter dieser Option wird der Lead-Off-Zyklus und der Burst-Zugriff geregelt. Während Sie bei langsameren RAMs 3-1-1-1 bzw. 3-2-2-2 einstellen sollten, können Sie sonst 2-1-1-1 einstellen.

SRAM Tag/Alt Bit Config Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: 8Tags, 10Tags+Alt, 8Tags+Alt, 7Tags+Alt.

SRAM Type Hier wird angegeben ob ein synchroner oder asynchroner Cache-Speicher installiert ist. Die normale Einstellung dürfte Sync sein, da nur ältere Boards einen asynchronen SRAM-Cache besitzen.

SRAM Write Cycle oder **SRAM Write Timing** oder **SRAM Write WS** Hier bestimmen Sie das Timing in der Wartestellung, das für Schreiboperationen zum externen Cache gebraucht wird. Einstellmöglichkeiten: 0 W/S, 1W/S oder 0 WS, 1WS.

Step-Rate Hier kann man die sogenannte radial track-to-track speed ein- oder ausschalten.

Standby CPU Speed Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier für den Standby-Modus die Taktfrequenz des Prozessors festlegen. Einstellmöglichkeiten:

Max (max. Taktfrequenz), High (1/2 bzw. 1/4 der max. Taktfrequenz), Medium (1/4 bzw. 1/8 der max. Taktfrequenz), Low (1/8 bzw. 1/16 der max. Taktfrequenz). Bei Netzwerken sollte wegen der ansonsten geringeren Datenübertragung stets Max eingestellt sein.

Standby Mode (PM Timer) oder **Standby Timer** Hier wird die Festplatte und der Monitor abgeschaltet, während der Prozessor weiter ohne Frequenzreduzierung aktiv bleibt. Eine Steuerung über das Betriebssystem ist aber, wenn möglich, auch hier zu empfehlen.

Standby Mode Speed Manchmal kann man hier die Geschwindigkeit des Prozessors im Standby Modus einstellen Der Wert 32 z.B. fährt einen P100 auf 3,125 MHz runter.

Standby Modus Strommanagement-Einstellungen
User Define (Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , Back to Disabled), **Min Saving** (1 Minute), **Max Saving** (1 Stunde)

Standby / Suspend Upon Battery Low Haben sie diese Option auf Enabled gestellt, dann fährt das System bei zu schwacher Batterie in den Suspend- oder Standby-Modus.

Standby / Suspend Timer Unit oder **Standby / Suspend Timeout** Mit 4 ms, 4 Sekunden, 32 Sekunden oder 4 Minuten legen Sie fest das der Suspend- oder Standby-Modus aktiviert wird, wenn keine Aktivitäten stattfinden.

State After PWR fail Haben Sie diese Option aktiviert, dann startet der Computer nach einem Stromausfall automatisch. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled. Es ist empfehlenswert diese Option auf Enabled zu stellen.

Stdby Speed (div by) oder **Standby Speed (div by)** Unter dieser Option wird angezeigt um welchen Faktor die CPU im Energiesparmodus heruntergefahren wird.

Standby Timeout Hier können Sie die Zeitspanne festlegen, die das System mit voller Power arbeitet um dann anschließend in den Standby-Modus zu gehen. Sie können Disabled wählen oder 4 bis 508 Minuten (im 4 Minuten-Takt).

Standby Timeout Haben sie im Power Management Mode Customize aktiviert, dann können sie hier einstellen, wann in den Standby Modus geschaltet wird. dabei wird der Bildschirm schwarz und der Prozessortakt auf die eingestellte Frequenz runtergefahren. Einstellmöglichkeiten: 2min, 5min, 10min, 15min, 30min, Disabled.

Standby Time Out (min) oder **Standby Time Out (Minute)** Unter dieser Option stellen Sie ein, nach welcher Zeitspanne der Inaktivität des Systems, dieses in den Standby Modus gefahren wird. Einstellmöglichkeiten. Disabled, 1min bis 15 min in 1 Minutenschritten bzw. 1, 2, 4, 8, 10, 20, 30, 40, 50, 60 Minuten

Starting Point of Paging Unter dieser Option regeln Sie den Zugriff auf Speicheroperationen. Einstellmöglichkeiten: 1T, 2T, 4T, 8T.

Stop CPU at PCI Master Haben Sie diese Option Enabled, dann wird die Arbeit des Prozessors unterbrochen, wenn der PCI-Master am Bus beschäftigt ist. Wollen Sie eine Leistungssteigerung dann liegen Sie mit Disabled richtig, weil hier der Prozessor ungehindert weiter arbeiten kann.

Stop CPU When Flush Assert oder **Stop CPU When PCI Flush** Haben Sie diese Option auf On stehen, dann bewirkt dies, dass der Prozessor unterbrochen wird, wenn der PCI-Bus geleert wird. haben Sie dagegen Off eingestellt, erreichen Sie eine Performancesteigerung, weil der Prozessor beim Leeren des PCI-Bus nicht unterbrochen wird.

Storage Extensions Hier rufen Sie das Untermenü auf, in dem die Einstellungen für die Gruppenkonfiguration und den Kommunikationsbus vorgenommen werden können.

Subnet mask Unter dieser Option tragen Sie die Subnet mask der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche Subnet mask wie im Betriebssystem. Dabei sind nur numerische Zeichen erlaubt.

Summary Screen Ein-/Ausschalten der Anzeige der Statusübersicht des Systems. Es ist gut wenn diese Option zur Kontrolle der Hardware eingeschaltet bleibt.

Super Bypass Mode Unter dieser Option können Sie den Super Bypass Mode aktivieren, der den Speicherzugriff beschleunigt. Manches BIOS aktiviert diese Option automatisch, wenn TRCD <3 und TRC <8 sind. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled. Wenn das System bei ausgeschaltetem Super Bypass Mode und den von AMD empfohlenen Einstellungen nicht läuft, dann könnten die Speichermodule defekt sein oder das Board hat Probleme.

Supervisor Password Kennwort (Verwalter) für den Zugang zum BIOS-Setup, für das Booten und das Abspeichern im CMOS

Supervisor Password is Hier wird festgelegt ob ein Passwort für den Supervisor (Verwalter) erstellt werden soll.

Suspend Mode Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier festlegen ob aktive Programme, Dateien oder Speicherinhalte beim herunterfahren in den Suspend Modus abgespeichert werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Save To Disk, Suspend.

Suspend Modus Strommanagement-Einstellungen
User Define (Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , Back to Disabled), Min Saving (1 Minute)**,** Max Saving (1 Stunde)

Suspend Mode (PM Timer) Dies ist der höchste Sparmodus, bei dem alle Komponenten, außer der CPU, soweit wie möglich abgeschaltet werden. Als Minimum sollten 15 Minuten eingestellt werden.

Suspend Switch Diese Option aktiviert, bzw. deaktiviert den Suspendgehäuseschalter. Man sollte Enabled einstellen, wenn der Suspendschalter angeschlossen ist.

Suspend Timeout Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier festlegen nach welcher Zeit vom Standby in den Suspend Modus geschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *2min, 15min, 30min, 1Std., 2std., 3Std., 4Std., Disabled.*

Suspend Timeout oder **Suspend Time Out (min)** oder **Suspend Time Out (Minute)** Hier legen Sie fest ob überhaupt und wenn ja, ab wann vom Standby-Modus in den Suspend-Modus geschaltet wird. Es gibt Disabled und 4 bis 508 Minuten (im 4 Minuten-Takt). Oder Disabled und 1min bis 15min in 1 Minutenschritten bzw. 1, 2, 4, 8, 10, 20, 30, 40, 50, 60 Minuten.

Suspend Timer Hier wird die Zeitspanne angegeben, nach der alle Komponenten in den Energiesparmodus versetzt werden.

Suspend Type Unter dieser Option stehen Ihnen zwei Einstellungen stehen zur Verfügung: *Stop Grant* und *PwrOn Suspend*.

Suspend-Modus/ HDD-Power Down Wenn der Menüpunkt *Power Management* auf *User Define* gestellt ist, werden diese zwei Menüpunkte aktiviert, um die Einstellung zu ändern. Die beiden Menüpunkte bringen folgende Änderungen hervor:

Suspend Modus: User Define (Disabled, 1min, 2min, 4min, 8min, 12min, 20min, 30min, 40min, 1Std, Back to Disabled), Min Saving (1 Stunde), Max Saving (1 Minute)

HDD Power Down:User Define (Disabled, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 6min, 7min, 8min, 9min, 10min, 11min, 12min, 13min, 14min, 15min, Back to Disabled), Min Saving (1 Minuten), Max Saving (1 Minute).

Suspend to Disk Will man diese Option verwenden muss dazu die Festplatte vorbereitet werden. Dazu muss auf der Festplatte eine Datei erzeugt werden, die in ihrer Größe dem installierten Arbeitsspeicher entspricht. Erst wenn diese vorhanden ist, kann der Rechner bei Energieknappheit den Inhalt des Speichers auf die Festplatte schreiben und den PC abschalten. Beim Einschalten wird einfach die Datei wieder geladen und man kann tatsächlich wieder an der Stelle weiterarbeiten, an der man vorher stand. Wichtig ist nur, dass bei Speicherupgrades die Datei ebenfalls angepasst wird, da man ansonsten verwirrende Fehlermeldungen erhält. Das Programm startet man am besten an der DOS-Eingabeaufforderung (F8 - Startmenü etc.)

Suspend-to-RAM Capability Bei dieser Option handelt es sich um eine neue Energiesparfunktion. Sie erfordert einen PC, der das ACPI unterstützt. Im STR-Zustand sind bis auf den RAM-Bereich alle Geräte des PC abgeschaltet. So verbraucht der Rechner weniger als 5 Watt. Mit *Auto* erkennt das BIOS, ob Ihr Netzteil mindestens 720 mA auf dem +5VSB-Kabel liefert, um damit diese Option zu unterstützen. Ist dem so, aktiviert sich die STR-Funktion; ansonsten wird sie deaktiviert. Wenn Ihre Erweiterungskarten kein STR unterstützen, so ist Disabled (Standard) einzustellen. Diese Option funktioniert nur unter DOS-, Windows 95/98- und Windows NT 4.0. Einstellmöglichkeiten: *Auto, Disabled.*

Sustained 3T Write Mit dieser Option lässt sich für den sekundären Zwischenspeicher (2nd Level cache) die Funktion „Direct map write back / write through“ ein- oder ausschalten. Sie sollten mal Enabled versuchen.

Swap Floppy Drive Hier kann man die Floppy Laufwerke tauschen ohne das Kabel umstecken zu müssen. Das ist nicht nur für 5,25"-Laufwerke interessant, sondern auch wenn man 2 3,5"-Laufwerke hat (und z.B. eins kaputt geht...).

SYNC SRAM Support Unter dieser Option können Sie dem BIOS mitteilen ob Sie *Standard* (synchrones) oder *Pipelined* (billiger) SRAM verwenden.

Symbios-Logic BIOS Wenn Sie diese Option auf *Disabled* stellen, wird der Support für SCSI-Hostadapter die die Controller 53C810 oder 53C860 der Fa. Symbios-Logic verwenden, nicht zu Verfügung gestellt. Unter Auto wird das Vorhandensein einer der Baugruppen erkannt und das BIOS zur Verfügung gestellt.

SYMBIOS SCSI BIOS Sind Sie Besitzer eines Board von ASUS oder QDI mit SCSI Unterstützung können Sie den kostengünstigen, aber vollwertigen Controller von SymbiosLogic verwenden. Stellen Sie die Option auf *AUTO*, wird der Adapter von selbst erkannt.

System 5V Alarm (<4,7V) Stellen Sie diese Option auf Enabled, damit bei einem Spannungsabfall unter 4,7 V ein Alarm erfolgt.

System Backup Reminder Dient zur Ausgabe einer Meldung auf dem Bildschirm um an Sicherungskopie zu erinnern.

System BIOS Cache oder **System BIOS Cacheable** oder **System BIOS is Cacheable** Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, kann der Cache-Speicher- das System BIOS ROM an der Adresse F0000h bis FFFFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Es ergibt einen minimalen Geschwindigkeitsvorteil (aber nur wenn System BIOS Shadow aktiv ist). Unter Windows wird das System ca. 1% langsamer und die Steigerung unter DOS ist auch nicht gewaltig.

System BIOS Cachable Bei aktivierter Funktion wird das vorhandene BIOS-ROM durch den Cache-Speicher berücksichtigt und bringt dadurch mehr Performance, aber fast nur noch unter DOS und Win3.x. Unter Windows 95/98 bringt diese Option nicht mehr so viel.

System BIOS Shadow Hiermit kann sich der Rechner selber in den schnellen Arbeitsspeicher verlagern, weil meistens das BIOS nur in einem 8-Bit-EPROM untergebracht ist. Dies bringt Performanceverbesserung, aber nur unter DOS.

System Boot Up (CPU) Speed Bei der Einstellung *High* (Standard) wird der Prozessor schon beim Booten mit der vollen Taktfrequenz betrieben. In der Stellung *Low* wird der Prozessor mit einer niedrigeren Taktfrequenz betrieben um älteren Erweiterungskarten die Möglichkeit zu geben sich korrekt zu initialisieren.

System Boot Up Num Lock Bei der Option *On:* wird der Ziffernblock rechts eingeschaltet. Bei der Option *Off:* wird der Zifferblock ausgeschaltet, die Zweitbelegung (Num, Pos1 usw.) ist aber aktiviert.

System Boot Up Sequence Hier legt man fest in welcher Reihenfolge die Laufwerke initialisiert werden.

System / CPU Warning Temp Unter dieser Option können Sie die Temperaturgrenze für die CPU einstellen wann eine Warnung erfolgen soll. Die Standardeinstellung (Disabled) ist 66°C/151°F. Sie können außerdem zwischen den unterschiedlichsten Einstellungen je nach Boardhersteller wählen.

System Date Einstellung eines beliebigen Datums im amerikanischen oder internationalen Standard. Die Werte werden im RTC (Real Time Clock) gespeichert und werden auch bei ausgeschaltetem PC weiter aktualisiert.

System Fan Fail Alarm Hier können Sie einstellen ob bei Ausfall eines Systemlüfters Alarm gegeben wird oder nicht.

System Frequency Unter dieser Option kann man den CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten:233 MHz, 266 MHz, 300 MHz, 333 MHz, 350 MHz, 400 MHz, 433 MHz, 450 MHz, 466 MHz, 500 MHz, Manual. Nehmen Sie nur dann Einstellungen vor, wenn sie sich zuvor im Handbuch informiert haben und völlig sicher sind.

System Keyboard Unter dieser Option wird festgelegt ob es am PC eine Tastatur gibt oder nicht. Sie wählen *Present* wenn eine vorhanden ist und *Absent* wenn nicht

System Load Hier könne sie festlegen ob das System von Diskette gestartet werden kann oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *Standard* (ja), *Diskette Lock* (nein).

System Memory Bei dieser Option wird lediglich der installierte Basisspeicher, also der Arbeitsspeicher zwischen 0 und 640 KB, ohne Änderungsmöglichkeit angezeigt.

System Monitoring and Alerting Die hinter diesem Menü liegen Optionen können Sie dann verwenden, wenn ein EISCA V1.0 Lüfter über den Stecker 78 auf Ihrem Board verbunden ist.

System Password Hier legt man fest ob und wenn ja, wann das Passwort geprüft wird.

System Password Lock Hier können sie festlegen ob das Systempasswort beim Start über *Wake On LAN* übergangen werden kann oder nicht. Einstellmöglichkeiten: *WOL Skip* (Systempasswort wird deaktiviert), *Standard* (Systempasswort muss eingegeben werden.)

System Password Mode Diese Option verlangt zuvor die Installation des System- und Setup-

Passwortes. Hier wird die Auswirkung des Systempasswortes festgelegt. *System* (Nach dem Start ermöglicht das Systempasswort den Start des Betriebssystems.), *Keyboard* (Nach dem Start werden Tastatur und Maus gesperrt. Das Systempasswort hebt diese Eingabesperre auf. Es erfolgt keine Aufforderung zur Eingabe des Passwortes.).

System Performance Haben Sie unter dieser Option *Fast* gewählt, dann gibt es die Möglichkeit das System-Timing mit Einstellungen vorzunehmen die die Performance erhöhen.

System ROM Shadow Hier verlagert das BIOS den Inhalt des langsamen Grafikkarten-ROM in den schnelleren PC-Speicher.

System Speed Hier kann man eine hohe oder niedrige Prozessorgeschwindigkeit einstellen.

System Shadow Mit Hilfe dieser Option kann sich das BIOS selbst in den schnellen Arbeitsspeicher verlagern.

System Standby Timer Mit dieser Option können Sie das System in den Standby-Modus (Systembereitschaft) schicken. Einstellmöglichkeiten: *1 bis 15 min., Disabled.*

System Suspend Timer Mit dieser Option können Sie das System in den Suspend-Modus (Systemunterbrechung) schicken. Einstellmöglichkeiten: *1 bis 15 min., Disabled.*

System Time Einstellung einer beliebigen Zeit im 12- bzw. 24 Std. Format. Die Werte werden in der **RTC** (**R**eal **T**ime **C**lock) gespeichert und werden auch bei ausgeschaltetem PC weiter aktualisiert.

System / Video BIOS / Video RAM Cachable Hiermit kann man die Informationen von der Grafikkarte und vom System für schnellere Zugriffe in den Cache laden.

System Warmup Delay Bei Verwendung bestimmter Peripheriegeräte wie z.B. Scanner oder Laserdrucker, die nicht schnell genug initialisiert werden, können Sie hier die Wartezeit für den Start des Computers einstellen. Sie finden auf älteren PCs auch dafür die Option „Above 1MB Memory Test“. In jedem Fall sollten Sie testen wie viel Zeit Ihr System braucht.

T

Tag Option Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: *7+1 Bits, 8 Bits.*

Tag RAM Size Unter dieser Option können Sie festlegen ob 7 oder 8 Bits für die Tag RAM Informationen, die vom System benötigt werden um den Status der Daten im Cache-Speicher zu bestimmen, verwendet werden.

Taktfrequenz Bei dieser Option erscheint die vom BIOS ermittelte Taktfrequenz. Änderungen sind hier nicht möglich, es ist eine reine Anzeigeoption.

Temperature Monitoring Hier legen Sie fest, ob das System bei Erreichen einer kritischen Temperatur (Umgebung oder Prozessor) ausgeschaltet wird. Falls das Betriebsystem über einen aktiven Servermanagement-Prozess verfügt, übernimmt dieser die Funktion der Temperaturüberwachung und schaltet das System in einer kritischen Situation ab. Vom *Boot Retry Counter* abhängig schaltet sich das System, nach Ablauf der Zeit die unter *ASR&R Boot Delay* eingestellt wurde, wieder ein. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (System schaltet sich ab), *Disabled* (System schaltet sich nicht ab).

Thermal Temperaturanzeige der CPU, nicht veränderbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.

Thermal Monitor Der eingebaute Hardwaremonitor registriert die Temperatur von CPU und Mainboard. Bei Eingaben im BIOS Setup werden die Werte aktualisiert. Sie sollten diese Option nur dann auf *Ignore* setzen, wenn es unumgänglich ist.

Thermal Sensor State Hier wird der Zustand der Temperatursensoren angezeigt. Mögliche Anzeigen: CPU: *None, OK, Fail*; System: *None, OK, Fail*; Auxiliary (Zusatzsensor): *None, OK, Fail*.

Third Boot Device Diese Option entspricht der Option *First Boot Device,* die Standardeinstellung ist *LS/ZIP*

Throttle Duty Cycle oder **Throttle Slow Clock Ratio** Diese Option verwaltet den Prozentsatz an Leistung, die der Prozessor im Doze-Modus abgeben soll. Wenn Sie z.B. mit Textverarbeitungen arbeiten, dann können Sie hier einen niedrigen Wert einstellen. Sollten aber im Hintergrund aufwendige Berechnungen stattfinden, dann sollten Sie es lassen. Einstellmöglichkeiten: *12,5%; 25,0%; 37,5%; 50,0%; 62,5%; 75,0%*.

Time Eingabe der aktuellen (System) Zeit beliebig im 24 Std. Format. Auch die Zeit lässt sich über das Betriebssystem oder von der DOS Ebene aus mit dem Befehl: time ändern.

Time Die Systemzeit kann so eingegeben werden, wie es unter Display Format gewählt wurde

Total Memory Dies ist die Summe aus Base Memory, Extended Memory und Other Memory.

Transfer Mode Hier legen Sie den Übertragungsstandard der Festplatte fest. Sie können hier den *PIO Mode* (1 bis 4) oder den *DMA-Mode* (1 bis 3) einstellen. Sie sollten die Einstellung an das langsamste IDE-Gerät anpassen.

Translate Diese Funktion dient der Übersetzung um physische in logische Werte zu übersetzen. Für Festplatten deren Parameter außerhalb der angegebenen Grenzwerte liegen.

Translation Method (LBA) Unter dieser Option wird der Festplattentyp eingestellt. Wenn Sie LBA (Logical Block Adressing) aktivieren, wird die Festplatte, ungeachtet der Zylinderanzahl, der Lese/ Schreibköpfe oder Sektoren, mit 28 Bit adressiert. Sie sollten wissen, dass LBA die Zugriffsgeschwindigkeit verringern kann, ist aber bei LW >504 MB notwendig. Einstellmöglichkeiten: *LBA, LARGE, Normal, Match Partition Table* und *Manual.*

Tras Timing Value Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles.

TRC Timing Value Unter dieser Option stellen Sie die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.

Trcd Timing Value Hier wird die Wartezeit zwischen dem RAS (Row Adress Strobe) und CAS Column Adress Strobe) - Signal festgelegt. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 Cycles.

TRP SRAS Precharge Unter dieser Option stellen Sie die Zeitspanne der RAS (Row Adress Strobe) Precharge Phase ein. AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 2, 1 Cycles.

Try Other Boot Device Mit dieser Funktion können Sie festlegen, dass bei der Suchreihenfolge nach einem bootfähigen Betriebssystem gesucht wird, mit *Yes* auch zusätzliche LW einbezogen werden. Haben sie die Option aktiviert, können UNIX-Workstations und Server vom Bandlaufwerk gestartet werden.

Turbo Frequency Diese Option ist, wenn der externe Takt der CPU den Turbo-Modus unterstützt, ein Testwerkzeug. Wer will, kann auf eigenes Risiko dem PC eine kleine Leistungsspritze verpassen. Damit wird der externe Takt um 2,5% erhöht. Falls Sie irgendwann Ihre CPU gegen eine neue austauschen, sollten Sie zuerst die Geschwindigkeit auf ein Minimum einstellen, da die automatische Erkennung nicht immer klappt. Wenn Sie das vergessen, kann es sein, das Sie nicht mehr booten können und somit nicht mehr ins Setup kommen. Sie müssten dann den alten Prozessor wieder einbauen und die Einstellung vornehmen, oder ein Reset (der alle Einstellungen löscht) per Jumper vornehmen.
Ich empfehle diese Option nicht zu benutzen. Falls Sie jedoch für eigene Testzwecke davon Gebrauch machen wollen, sollten Sie unbedingt nach dem Test wieder in den normalen Modus gehen.

Turbo Mode Diese Option können Sie für Programme verwenden, die Schwierigkeiten haben mit der Geschwindigkeit der CPU klarzukommen. Zur Behebung des Problems können Sie mit dieser Option das System bremsen, wobei sowohl der L1/L2 Cache und das Pipelining auf dem GTL+ Bus abgeschaltet werden.

Turbo Read Leadoff Hier lässt sich die Auslesegeschwindigkeit aus dem RAM zusätzlich erhöhen. Meist nur noch auf älteren Boards.

Turbo Read Pipelining Falls aktiviert, kann der Chipsatz der CPU das Lesen neuer Daten signalisieren. Dies steigert die Systemleistung, weil der Vorgang durchgeführt werden kann, obwohl der aktuelle Prozess noch nicht abgeschlossen ist.

Turbo Switch Function Hier kann man den Turboschalter von der Vorderseite des PC ein- bzw. ausschalten. Funktioniert aber nicht immer.

Turn Around Insertion Bei dieser Option legt die Hardware zwischen aufeinanderfolgenden Speicherzugriffen einen Wartezyklus von einem Takt ein und bremst das System. Wenn Sie nicht gerade mit alten 70ns-FP-Module arbeiten, ausschalten und wenn Sie mit erhöhtem Takt arbeiten, einschalten.

TV out Unter dieser Option können Sie die Schnittstelle zum Fernseher kann ein- und ausgeschalten. Einstellmöglichkeiten: *Enabled*, *Disabled.*

TxD, RxD Active Die genauen Informationen zu den TxD und RxD Signalen finden Sie in Ihren Dokumentationen zu den Infrarot-Geräten. Die Werte können Sie dann hier eintragen.

Type Hier wird der Festplattentyp, für ganz alte Platten eingestellt. Bei den neuen Platten kann diese Option ignoriert werden.

Type Bei den neueren Boards mit einem AMI BIOS können Sie neben *Auto, User* und *CD-ROM* jetzt auch *ARMD* aktivieren. **A**TAPI **R**emovable **M**edia **D**evice bedeutet, dass wenn Sie diese Option wählen, Sie festlegen können ob das Wechselmedienlaufwerk als Festplatte oder Floppy behandelt wird.

Type An dieser Stelle geben Sie den Typ des LW an, dass an dem angewählten IDE-Kanal angeschlossen ist. Sie haben hier viele LW zur Auswahl, doch nicht alle sind mehr zeitgemäß. Falls Sie selber die Definition vornehmen wollen, stehen Ihnen folgende Einstellungen zur Verfügung: *Cylinders* (Anzahl der Zylinder von 1 bis 65.536), *Heads* (Anzahl der Köpfe von 1 bis 16), *Sectors/Track* (Anzahl der Sektoren pro Spur 1 bis 63) und *Maximum Capacity* (wird vom BIOS errechnet).

Type F DMA BufferControl Hier wird der DMA-Kanal eingestellt, den die Festplatte für die Datenübertragung nutzen soll. Das funktioniert aber nur, wenn Ihre Festplatte diese Technologie unterstützt . Schauen Sie bitte im Datenblatt der Festplatte nach.

Typematic Delay Hier wird der Wert eingestellt, ab wann eine Taste als *dauergedrückt* angesehen wird.

Typematic Rate (CHARS/SEC) Festlegung der Wiederholfrequenz der Tastatur bei gedrückter Taste (beim **AMI BIOS**: einstellbar 0, 30, 24, 20,15 (Standard), 12, 10 oder 8 Buchstaben/ Sekunde), (beim **Award BIOS**: 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30 Zeichen/Sekunde).

Typemate Rate Delay (MSEC) Hier wird der Wert eingestellt, wann die Tastenfunktion nach dem Drücken einsetzt. (beim **AMI** BIOS: einstellbar 250, 500 (Standard) oder 1.000 Millisekunden.), (beim **Award BIOS**: 250, 500, 750, 1000 Millisekunden).

Typematic Rate Programming Hier wird die Tastenwiederholfunktion eingestellt. Besser lässt sich dies über Windows 95/98 in der Systemsteuerung vornehmen.

Typematic Rate Setting Hier wird festgelegt, ob Sie die Optionen *Keyboard Typematic Speed, Delay Before Keys Repeat, Typematic Rate oder Typematic Delay* , benutzen können. Sie können die Einstellungen aber auch unter Windows vornehmen.

U

UART Mode Select Diese Option können Sie nur verwenden, wenn die Option Onboard UART2 aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: Standard (der serielle Anschluss 2 arbeitet im Normalmodus), HPSIR (Diese Einstellung verwenden Sie, wenn Sie ein Infrarot Module über IrDA installiert haben; Maximum Baudrate 115K), ASKIR (Diese Einstellung verwenden Sie, wenn Sie ein Infrarot Module über IrDA installiert haben; Maximum Baudrate 19.2K)

UART2 Mode oder **UR2 Mode** Unter dieser Option können Sie ein Einsatzgebiet für den zweiten seriellen Port angeben.

Option	unterstützter Standard	Option	unterstützter Standard
Normal	RS-232C serielle Schnittstelle	Standard	RS-232C serielle Schnittstelle
IrDA 1.0	IR-Schnittst. nach IrDA 1.0	IrDA SIR	IrDA-Schnittstelle
IrDA MIR	1MB/sec. Schnittst. für IR-Geräte	IrDA FIR	Fast IR-Standard
FIR	schneller (fast) IR-Standard	MIR 0.57m	0.57 MB/sec. SSt. f. IR-Ger.
MIR 1.15M	1.15MB/sec. SSt. für IR-Geräte	Sharp IR	4MB/sec. SSt. für IR-Geräte
HPSIR	IrDA Schnittstelle für IR-Geräte	ASK	Amplitude keyed shift SSt. für IR-Geräte

UART2 Use Infrared Bei manchen Boards besteht die Möglichkeit den 2. seriellen Port auch für Infrarot- Datenübertragungen zu verwenden. Um bei Desktop-PCs die Infrarotschnittstelle IrDA nutzen zu können, benötigt man zusätzlich Hardware.

Ultra DMA Mode oder **UltraDMA (UDMA)** Diese Option ist für die Erkennung von Ultra-DMA-fähigen IDE-Geräten zum sicheren und schnelleren Datentransfer vorgesehen. Mit Disabled können Sie die automatische Funktion ausschalten und von Hand (**Type** *muss auf User Type HDD gestellt werden*) die Werte eintragen. Einstellmöglichkeiten: *0, 1, 2, 3, 4 und Disabled.*

Ultra DMA-66 IDE Controller Unter dieser Option können Sie den Onboard-Ultra DMA/66-Controller aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, dann können Hochleistungsgeräte über zwei zusätzliche Kanäle mit dem System verbunden werden.

Unattended Start Diese Option verhindert bei vergebenem User-Passwort die Nutzung der Tastatur durch Unbefugte. Das User-Passwort bewirkt, dass bei eingeschaltetem Unattended Start die Tastatureingabe solange gesperrt wird, bis das User-Passwort eingegeben wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Die Tastatur bleibt nach dem Hochfahren des Systems solange gesperrt, bis das User-Passwort eingegeben wird.), *Disabled* (Standard; Die Tastatur ist nicht gesperrt.).

UR2 Duplex Mode Diese Option dient der Einstellung für Infrarotgeräte. Einstellmöglichkeiten: Full und Half. Prüfen Sie im IR- Gerätehandbuch nach, welche Einstellung des Duplex-Modus verlangt wird.

USB Controller Haben Sie die Option *Enabled*, dann legt das System-BIOS fest, welche Systemressourcen (IRQs und Adressen) verwendet werden. Bei *Disabled* ist der USB-Controller ausgeschaltet.

USB Function / USB Controller Hier können Sie falls vorhanden den **US-Port** (Universal Serial Bus) aktivieren bzw. deaktivieren. Der USB- Controller benötigt und belegt IRQ11. Gegebenenfalls können Sie auch noch die Taktfrequenz einstellen, aber wozu gibt es denn einen 48-MHz-Standard?.

USB Device Latency Timer oder **USB Latency Timer** oder **USB Latency Time (PCI CLK)** Bei

dieser Option geben Sie die Verzögerungszeit ein, welche USB-Geräte einlegen um auf dem PCI-Bus zu kommunizieren. Da der USB Daten in sehr großem Umfang transportieren kann, könnte der PCI-Bus mit Anfragen überfordert sein. Die Verzögerung wird in PCI-Taktzyklen angegeben. Wobei gilt, je schneller der BUS umso kleiner die Zahl.

USB Device IRQ Preference Hier wird festgelegt mit welcher Interrupt-Priorität der USB-Controller im PC betrieben wird. Es wird üblicherweise ein IRQ verwendet, auch wenn kein USB-Controller verwendet wird. Wenn das BIOS das deaktivieren erlaubt und Sie keinen USB-Controller haben, sollten Sie die Option deaktivieren. Einstellungen: *Auto, IRQ5, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ14, IRQ 15.*

USB Function oder **USB IRQ** Haben Sie einen USB Anschluss, dann wird er hier aktiviert.

USB Host Controller Sie sollten diese Option aktivieren, wenn Sie einen USB-Controller haben und USB-Geräte angeschlossen sind. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

USB IRQ Line Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für den eingebauten USB-Controller fest. Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15,* D*isabled, Auto Select.*

USB Keyboard/ Mouse Legacy Support oder **USB Keyboard/ Mouse Support** Eine weitere Unterstützung gibt es, die aber noch nicht alle BIOS Versionen anbieten. Hier wird, wenn *Enabled*, die USB Tastatur wie eine herkömmliche voll unterstützt.

USB Keyboard Support Sie können hier, wenn vorhanden den USB-Tastaturtreiber des BIOS aktivieren/deaktivieren. Dadurch ist es möglich die USB-Tastatur während des Starts und Hochfahrens des Systems zu bedienen und auch nach dem Hochfahren zu benutzen, wenn Ihr Betriebssystem über keinen USB Treiber verfügt.

USB Keyboard Support Via Unter dieser Option können Sie zwischen OS oder BIOS Unterstützung für das Keyboard wählen. Wenn Sie die BIOS Option verwenden, dann können Sie die Tastatur in der MS-DOS Umgebung ohne separaten Treiber verwenden. Die Voreinstellung ist OS.

USB Legacy Support Diese Option legt fest ob die USB-Tastatur-Emulation auch nach dem Start des Betriebssystems noch aktiv ist. Bei einer vorhandenen USB-Tastatur ist die Emulation für das BIOS-Setup immer abgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

USB Passive Release Mit dieser Option kann der PC selber feststellen, ob USB-Geräte vom Bus abgetrennt werden. Sie brauchen damit keine Abmeldung vornehmen, sondern können die Geräte während des Rechnerbetriebs anschließen bzw. entfernen.

Use IR Pins Diese Option ist identisch mit der Option TxD, RxD Active. Die notwendigen Informationen finden Sie in den Unterlagen zu Ihrem IR-Gerät.

Use second I/O APIC Kurze Erläuterung: Bei Multiprozessor- Betriebssystemen wird anstatt des normalen Interrupt- Controller der sogenannte *I/O- APIC* (Advanced Programmable Interrupt Controller) benutzt. Die Systembaugruppe besitzt zwei I/O- APIC. Die Interrupt- Leitungen der PCI-Steckplätze 1 und 2 (Slots 4 und 5) sowie der EISA Steckplätze sind mit dem ersten I/O- APIC verbunden. Die Interrupt- Leitungen der PCI-Steckplätze 3 bis 5(Slot 6 bis 9) sind mit dem zweitem I/O- APIC verbunden. Wenn Sie kein Multiprozessor-Betriebssystem verwenden (z. B. MS-DOS) ist weder der erste noch der zweite I/O- APIC aktiv und alle PCI- Interrupt- Leitungen sind mit dem Standard Interrupt- Controller verbunden. Wenn Sie bei Multiprozessor- Betriebssystemen Probleme mit dem zweiten I/O- APIC bzw. mit den zusätzlichen vier PCI-Interrupts für die PCI-Steckplätze 3 bis 5 (Slot 6 bis 9) haben, können Sie den zweiten APIC ausschalten und somit die Interrupts mit dem ersten I/O- APIC verbinden. Einstellmöglichkeiten: *Yes* Der zweite I/O-APIC wird benutzt. Die unter *PCI Interrupt Mapping onHB1* vorgenommenen Einstellungen sind bei Verwendung eines Multiprozessor-Betriebssystem nicht mehr gültig (außer *Auto*). *No* Der zweite I/O- APIC wird nicht benutzt. Die unter *PCI InterruptMapping on HB1* vorgenommenen Einstellungen sind auch für Multiprozessor- Betriebssysteme gültig.

Used MEM base address Hiermit können Sie ein Hauptspeicherfenster im Upper-Memory-Bereich reservieren. Wird hier statt *NA* (**n**ot **a**vailable=nicht verfügbar) die Anfangsadresse angegeben, erscheint die Option *Used MEM Lengh*t und Sie können die benötigte Größe (zwischen C800h und EFFFFh) des Speicherbereichs angeben. Folgende Adressen stehen zur Verfügung: N/A (keine), C800, CC00, D000, D400, D800 und DC00. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Sie müssen zuvor die Option *Resources Controlled by* auf *Manual* gestellt haben. Wenn Sie eine ältere ISA-Karte haben welche eine Basisadresse zur Übermittlung von Daten benutzt, so können Sie diese hier einstellen.

Used MEM length Hier ist die Größe des Speicherbereichs angegeben, den Sie unter der Option *Used MEM Base Addr* eingegeben haben.

Use Multiprocessor Specification Unter dieser Option wird festgelegt, welche Version der Multiprozessortabelle zur Erkennung der Multiprozessoreigenschaften verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: 1.4 (Die neuere Version wird benutzt), 1.1 (Die ältere Version wird benutzt, sollte jedoch nur dann verwendet werden wenn das Betriebssystem Probleme bereitet.)

User Define Unter dieser Option können Sie die Spannung für den Prozessor manuell auswählen. Seien Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option um Schaden zu vermeiden.

User Password Hier legen Sie das Passwort für den Zugang zu Ihrem PC fest. !!! Notieren Sie sich dieses, sonst könnte es zu unliebsamen Überraschungen kommen!!!

User Password is Hier wird festgelegt ob ein Passwort für den Benutzer erstellt wird. !!! Notieren Sie sich dieses, sonst könnte es zu unliebsamen Überraschungen kommen!!!

USCW Ist diese Option *Enabled*, was empfohlen wird, dann wird die Grafikdarstellung sowohl unter DOS als auch unter Windows erheblich beschleunigt. siehe unten

USWC Write Posting oder USWC Write Post Diese **USWC** (**U**ncacheable, **S**peculative **W**rite **C**ombining) Option beinhaltet die ISA-Bridge im PIIX4-Baustein und bündelt mehrere 8/16-Bit Zugriffe auf den ISA Bus zu einem zusammen. Aber Vorsicht, bei dieser Option es kann zu Problemen mit Video- und Soundkarten kommen. Allerdings haben neuere Karten diese Option schon integriert

USWC Write I/O Post Hier wird der USWC-Speicher aktiviert, der zur beschleunigten Grafikdarstellung dient. Die beste Einstellung ist *Auto*, wobei Sie aber auch *Enabled* einstellen können, wenn Sie den Speicher sowieso nutzen.

V

VCOREVoltage+3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage, -12V Voltage, -5V Voltage oder **Vcore Voltage Adjust** Über diese Option erfolgt die Überprüfung der Betriebsspannung des Prozessorkerns (**Core**). Es ist sehr wichtig das die Betriebsspannung exakt eingehalten wird, denn nur so kann der Prozessor genau arbeiten. Sie sollten den hier angezeigten Wert nach der Konfiguration mit den Angaben des Herstellers vergleichen, damit Sie keine Überraschung erleben. Wenn einer der überwachten Werte außerhalb des erlaubten Bereichs ist, erscheint die Fehlermeldung „*Hardware Monitor found an error, enter Power setup menu for details*". Falls Sie den CPU-Takt erhöhen, kann es notwendig werden die CPU Spannung zu erhöhen. Tun Sie dies äußerst vorsichtig und nur dann , wenn das System wegen der Takterhöhung instabil läuft.

VESA L2 Cache Read Hier wird das Timing der Leseoperationen des VESA-Bus aus dem externen Cache bestimmt. Stellen Sie *Long* ein, haben Sie eine bessere Stabilität, während bei *Normal* die Leistung nicht gebremst wird.

VESA L2 Cache Write Hier wird das Timing der Schreiboperationen des VESA-Bus aus dem externen Cache bestimmt. Stellen Sie *Long* ein, haben Sie eine bessere Stabilität, während bei *Normal* die Leistung nicht gebremst wird.

VESA Video Power Down Diese Option regelt den Stromsparmodus des Monitors. Einstellungen: *V/H Sync + Blank* (Dabei werden vor allem ältere Monitore die noch keine Energiesparfunktionen haben schwarz geschaltet), *Blank Screen* (Auch diese Option führt bei älteren Monitoren zum Abschalten), *DPMS* (Mit dieser Option wird der Energiesparmodus über die Grafikkarte gesteuert.).

VGA Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: *On* (jedes Ereignis an der VGA Schnittstelle weckt den PC), *Off*.

VGA 128k Range Attribute Wenn diese Option *Enabled* ist, kann der Chipsatz spezielle CPU to PCI Kennzeichen zulassen. Bei *Disabled* wird nur die Standard VGA-Schnittstelle zugelassen.

VGA Active Monitor Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben wird der Timer der Stromsparmaßnahmen auch von VGA-Aktivitäten zurückgesetzt. So erreichen Sie, dass eine Aktivität am Bildschirm oder ein Video den PC aus dem Schlaf zurückholt. Wer gerne Videos am PC anschaut, sollte die Option unbedingt einschalten, weil trotz fehlender Eingabe der PC nicht in den Schlafmodus verfällt.

VGA Boot From oder **VGA Bios Sequence** Unter dieser Option legen sie fest, welche Grafikkarte als primäre angesprochen wird. Entweder die AGP-Karte am AGP-Port oder die PCI VGA-Karte am PCI-Port.

VGA Frame Buffer Der genannte Chipsatz unterstützt das sogenannte *Frame Buffering*, es verwendet den VGA Speicherplatz der Adressen A0000h bis BFFFFh

VGA Frame Buffer USWC Neuere VGA-Grafikkarten verwenden den sogenannten USWC (**U**ncachable, **S**pectulatable, **W**rite **C**ombined) Speicher. Damit wird die Performance gesteigert, was aber ältere Karten nicht so mitmachen. Wenn das der Fall ist sollten Sie die Option auf *Disabled* stellen.

VGA Interrupt Hier teilen Sie den PCI-Interrupt (IRQ9, wenn nicht bereits mit PCI Interrupt Mapping vergeben) dem Bildschirm auf der eingebauten PCI-Baugruppe zu. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.*

VGA Memory Clock Unter dieser Option können Sie die Geschwindigkeit des Grafikspeichertakts festlegen.

VGA Shared memory Size Sie können unter dieser Option einen Speicherbereich (von 512KB bis 4MB) des Hauptspeichers für Grafik reservieren. Der Wert sollte nicht über der Speichergröße der Grafikkarte liegen.

VGA Type Das System BIOS benötigt die Information um zu bestimmen welcher Bus benutzt wird, wenn das Video-BIOS gespiegelt ist.

Video Hier legen Sie den Grafikstandard Ihres PCs fest. Einstellungen: *EGA/VGA, CGA, CGA8*0 und *Mono* (nur für Herculeskarten oder MDA, z.B. Netware-Server). Es besteht auch die Möglichkeit ohne Grafikkarte im System zu arbeiten. Das wäre z.B. dann interessant, wenn man den PC als Drucker- oder Dateiserver im Netzwerk hängen hat. Die Einstellung dafür, *Not installed* oder *None*, wird hier vorgenommen.

Video, 32 K Shadow Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, kann der Cache-Speicher das VIDEO BIOS der Grafikkarte an der Adresse C0000h bis C7FFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Geschwindigkeitsvorteil unter DOS etwa 40%.

Video BIOS Cacheable oder **Video BIOS is Cacheable** Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, kann der Cache-Speicher das VIDEO BIOS der Grafikkarte an der Adresse C0000h bis C7FFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Haben Sie diese Option *Enabled*, müssen Sie gleichzeitig auch die Option **Video BIOS Shadow** aktivieren. Geschwindigkeitsvorteil unter DOS etwa 40%.

Video BIOS Cache BIOS Cache Verwaltung.

Video BIOS Shadow Das Video-BIOS wird mit dieser Option aus dem langsamen ROM (arbeitet mit bis zu 200ms) der Grafikkarte ins RAM kopiert. Dies bedeutet eine Geschwindigkeitssteigerung der DOS-Grafikanwendungen, wenn kein Grafikkartentreiber verwendet wird. Diese Option sollte auf *Enabled* stehen.

Video BIOS Shadow C000, 32K Diese Option aktiviert während des Starts des PCs das Kopieren des BIOS-ROMs der Grafikkarte in den Arbeitsspeicher. Dadurch steigt die Performance. Einstellmöglichkeiten sind: *Shadow* (Grafikkarten BIOS wird in den korrespondierenden Arbeitsspeicher verlagert), *Cached* (zusätzlich wird der Speicherbereich vom Cache berücksichtigt), *Disabled* (alle Optionen sind ausgeschaltet).

Video Buffer Cacheable Haben Sie die Option aktiviert, wird das Video BIOS in den Cachebereich C0000h bis C7FFFh ausgelagert.

Video Detection Wenn diese Option aktiviert ist, wird das System durch Video Aktivitäten aufgeweckt bzw. inaktive Timer werden zurückgesetzt.

Video IRQ line Bei dieser Option wird der Interrupt für den eingebauten Bildschirm-Controller festgelegt. Einstellmöglichkeiten: *3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15* Der Interrupt wird auf den eingestellten Wert gesetzt. Disabled *(*Es ist kein Interrupt festgelegt.), Auto Select (Der Interrupt wird automatisch ausgewählt.).

Video Memory Cache Mode Ist diese Option auf *USCW* eingestellt, was empfohlen wird, dann wird die Grafikdarstellung sowohl unter DOS als auch unter Windows erheblich beschleunigt. Diese USWC (Uncacheable, Speculative Write Combining) Option beinhaltet die ISA-Bridge im PIIX4-Baustein und bündelt mehrere 8/16-Bit Zugriffe auf den ISA Bus zu einem zusammen. Aber Vorsicht, bei dieser Option kann es zu Problemen mit Video- und Soundkarten kommen. Allerdings haben neuere Karten diese Option schon integriert.

Video Method oder **Video Off Option** Veranlasst mit welchem Verfahren der Monitor angesteuert wird um durch Video Off Option in den Stromsparmodus zu gehen.

Video Off After Hier wählen Sie den Spar-Modus, in dem Video ausgeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *NA* (keine Ausschaltung im No Spar-Modus), *Doze* (Ausschaltung in allen Spar-Modi), *Standby* (Ausschaltung nur in Standby oder Suspend-Mode) und *Suspend* (Ausschaltung nur im Suspend-Mode).

Video Off In Suspend Unter dieser Optionen stehen Ihnen zwei Einstellungen zur Verfügung: *Yes* oder *No*. Mit dieser Einstellungen bestimmen Sie die Art und Weise, auf die der Monitor ausgeschaltet wird.

Video Off Option Diese Option regelt den Stromsparmodus des Monitors. Einstellungen: *V/H Sync + Blank* (Dabei werden vor allem ältere Monitore die noch keine Energiesparfunktionen haben schwarz geschaltet), *Blank Screen* (Auch diese Option führt bei älteren Monitoren zum Abschalten), *DPMS* (Mit dieser Option nach dem VESA DPMS-Standard (**D**isplay **P**ower **M**anagement **S**ignaling) wird der Energiesparmodus über die Grafikkarte gesteuert.).

Video Off Method Da der Monitor einer der größten Stromfresser ist, sollte diese sehr wichtige Option nicht übergangen werden. Die meisten der neueren Monitore sind VESA-DPMS-fähig (Display Power Management Signaling oder Energy Star). Es gibt mehrere Möglichkeiten der Einstellung, einmal mit der Grafikkarte (z.B. Diamond), über Windows95 (Eigenschaftenmenü des Desktops), manche Monitore schalten sich auch selber ab, wenn sie kein Signal von der Grafikkarte bekommen. Oder Sie verwenden die Option Blank Screen wenn Sie kein Power-Management besitzen, oder wenn Sie mit den anderen Optionen nicht arbeiten.

Video Off Method (DPMS OFF) Hier können Sie die Art festlegen, nach der der Bildschirm ausgeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: *DPMS OFF, DPMS Reduce ON, Blank Screen, V/H Sync+Blank, DPMS Standby und DPMS Suspend. Blank* sollte nur bei Monitoren ohne Power-Management-Funktion verwendet werden

Video or Adapter BIOS Shadow Haben Sie diese Option aktiviert, wird der BIOS Inhalt aus dem langsameren ROM in den schnelleren RAM kopiert. Diese Spiegelung kann in 16k-Größen eingestellt werden, wenn die Einstellung *enabled* ist und ein Adapter-BIOS vorhanden ist.

Video Power Down Mode Unter dieser Option werden Grafikkarte und Monitor gemäß den VESA-Vorgaben in den Schlafmodus geschickt. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Standby, Suspend.*

Video RAM Cacheable Probieren Sie einfach mal Enabled bzw. Disabled. Sie legen hier fest, ob der Framebuffer der Grafikkarte zum Cachen geeignet ist. Neuere Karten kommen damit zurecht und ältere neigen zu Bildfehlern. Allerdings werden die meisten neueren Grafikkarten durch diese Funktion nicht schneller.

Video RAM Cache Methode Wenn Sie USWC (Uncachable Speculative Write Combining) einschalten, aktivieren Sie eine schnellere Zugriffsmethode der Intel-Prozessoren (Pentium II, Pentium Pro, Xeon). manchmal taucht auch der Punkt Write Combining auf, den Sie ein- bzw. ausschalten können. bei den neuen 3D-Grafikkarten können Sie ohne negative Folgen sowohl Video RAM Cachable, als auch Write Combining ausschalten. Unter Windows ignorieren die Treiber sowieso die BIOS-Einstellungen.

Video ROM Shadow Haben Sie diese Option *Enabled*, dann wird das BIOS der Grafikkarte aus dem langsamen ROM in das schnelle RAM kopiert und kann von dort aus benutzt werden. Nachstehend die Speicheradressen und die benötigte Größe.

Speicheradresse	**Shadow-ROM Bereich benutzt als:**	**Größe**
C000 C3FF	Video-ROM	16KB
XC400 C7FF	Video-ROM	16KB
C800 - CBFF	Adapter-ROM	16KB
CC00 - CFFF	Adapter-ROM	16KB
D000 - D3FF	Adapter-ROM	16KB
D400 - D7FF	Adapter-ROM	16KB
D800 - DBFF	Adapter-ROM	16KB
DC00 - DFFF	Adapter-ROM	64KB
F000 - FFFF	System-ROM	64KB

Video ROM BIOS Shadow Hier verlagert das BIOS den Inhalt des langsamen Grafikkarten-ROM in den schnelleren PC-Speicher.

Video System Der sekundäre Video Adapter wird unterstützt. Das wird aber nicht extra erwähnt.

Video Timeout Sie können hier nur Einstellungen vornehmen, wenn das Feld *PowerSaving* auf *Customize* eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Die Funktion ist ausgeschaltet.), *10, 15, 30 sec, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 15 min* (Bildschirm wird nach eingestellter Zeit dunkel.).

Video Shadow Mit dieser Option können Sie den Inhalt des ROMs der Grafikkarte in den Arbeitsspeicher kopieren. Falls Sie aber eine VGA-Karte verwenden bringt diese Option fast nichts mehr.

Virus Check Reminder Hier können Sie einstellen, wann Sie an den Einsatz eines Viren-Scanners erinnert werden wollen.

Virus Warning Virus Warning ist kein Virenschutzprogramm, sondern ein Schreibschutz für Bootsektor und Partitionstabelle. Falls in diesen Bereich geschrieben werden soll, wird erst nachgefragt ob das erlaubt ist. Diese Option sollte jedoch auf *Disabled* stehen, damit Sie bei der Installation von Windows 95/98 keine Probleme kriegen. Andernfalls erscheint folgende Meldung: WARNING! DISK BOOTSECTOR HAS TO BE MODIFIED. TYPE Y TO ACCEPT OR OTHER KEY TO IGNORE. Unter NT, OS/2 und LINUX funktioniert diese Option nicht.

Virus Warning Beim Start werden die Bootsektoren auf Veränderungen gegenüber dem letzten Start geprüft. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (ggf. wird eine Viruswarnung ausgegeben, bis sie mit *Confirm* bestätigt, bzw. ausgeschaltet (*Disabled*) wird), *Confirm* (Eine gewünschte Änderung im Bootsektor z.B. durch Neuinstallation eines Betriebssystems wird bestätigt.), Disabled (Es erfolgt keine Überprüfung der Bootsektoren.).

VL Bus 0-Wait-State Write Regelt welcher Wait-State beim Schreiben auf den VL-Bus verwendet wird.

Voltage Monitor Falls einer der vom Hardwaremonitor überwachten Werte außerhalb des vorgegebenen Bereichs liegt, erfolgt die Fehlermeldung „Hardware Monitor found an error, Enter POWER MANAGEMENT SETUP for Details“ Eingabemöglichkeiten: *F1* (weiter), *Del* (ins SETUP). Überprüfen Sie den Problembereich und beheben Sie den Fehler.

Voltages Monitor Spannungszustand des Systemstroms, nicht veränderbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.

VT100 Configuration Unter diesem Menüpunkt legen sie die Einstellungen zum betrieb eines VT100-kompatiblen Terminals am System fest. Der Anschluss des Terminals ist sowohl über Modem wie über Kabel (serielle Verbindung) möglich. Bildschirmausgaben erfolgen parallel sowohl am Terminal als auch am System- Bildschirm. Tastatureingaben am Terminal werden so behandelt wie Eingaben an der Servertastatur. Man kann am Terminal auch das BIOS-Setup aufrufen und einstellen.

W

Wait for <F1> if any Error Falls beim POST eine Fehlermeldung auftaucht, können Sie mit *F1* weiterschalten. Damit Sie Fehler besser überprüfen können, sollte die Option *Enabled* sein.

Wake Up Events in Doze & Standby oder **Wake Up Event in Inactive Mode** oder **Wake Up Events** Hier steht eine Reihe von Interrupts (4, 3, 8 und 12) zur Verfügung, deren Aktivität den PC aus dem Doze oder Standby-Modus wecken. Unter *Reload Global Timer Events* findet man diese Option auch auf neueren Boards.

Wake On LAN Unter dieser Option können Sie einstellen das der Rechner durch ein Wecksignal eines anderen Computers über das Netz aus dem Stromsparmodus hochgefahren wird. Einstellmöglichkeiten: *Disabled, Enabled.* Wenn Sie diese Funktion nutzen wollen, benötigen Sie eine Netzwerkkarte mit Wake-On-LAN sowie ein ATX-Netzteil mit einer Mindestleistung von 720mA -5V Standby.

Wake On LAN Diese Option erlaubt das Einschalten des systems über Netzwerksignale. Beachten Sie, dass wenn Wake On LAN aktiviert ist, der LAN Controller auch dann Strom verbraucht, wenn das System ausgeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: *Enabled* (der Onboard LAN Controller kann das System einschalten), *Disabled* (der Onboard LAN Controller kann das System nicht einschalten)

Wake Up On LAN Unter dieser Option kann man einstellen, dass wenn ein Signal vom LAN kommt, der PC aus dem Doze bzw. Standby-Modus geholt wird.

Wake Up On LAN / Ring Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: *Enabled, Disabled*. haben Sie Enabled eingestellt, dann weckt jedes Ereignis am LAN/Modem Ring den PC.

Wake-up by PCI Card Mit dieser Option können Sie den PC durch PCI-Geräte wecken lassen. Haben Sie z.B. eine PCI LAN-Karte mit Weckfunktion installiert, so können Sie über das Netzwerk einen anderen PC wecken. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled.* Es wird ein bestimmtes Netzwerkinterface verlangt und der +5V Standbystrom der ATX- Netzversorgung muss mindestens 720mA aufweisen.

Watch Dog Timer Hier aktivieren Sie die Systemüberwachung und stellen die entsprechenden Werte ein. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip

WAVE2 DMA / IRQ Select Unter dieser Option legen Sie einen DMA-Kanal sowie einen IRQ für ein WAVE2-Gerät fest.

WDT Active Time Hier können Sie den Überwachungszeitraum einstellen. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip

WDT Configuration Port Hier wählen Sie die I/O Schnittstelle für die Überwachung aus. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip

Week Alarm Unter dieser Option können Sie den Termin für einen bestimmten Wochentag einstellen, an dem das System aktiviert wird. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5597 Chip

Weitek- Coprozessor Das AMI BIOS bietet die Unterstützung von Coprozessoren der Firma Weitek an. Einstellungen: *present* (Weitek vorhanden), *absent* (kein Weitek vorhanden).

Wilde Range Protection Nur auf einem DualBIOS™-Board. Sie sollten diese Option immer *Enabled* haben, damit für den Fall, dass beim Booten ein Fehler (Checksum error, Update ESCD Failure oder Reset...) auftaucht, automatisch auf das andere BIOS umgeschaltet wird. Haben sie die Option *Disabled* und das ROM BIOS von Peripheriekarten (LAN, SCSI usw.) löst einen Reset aus, wird automatisch vom Start-BIOS aus gestartet.

Word Merge Wenn Sie diese Option *Enabled* haben, dann prüft das System, ob Daten vom PCI-Bus zur PCI zusammengefasst werden können.

WPComp Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.

Write CAS# Pulse Width Da dieser Wert, der die Dauer des CAS-Signals angibt, von der verwendeten Chipart abhängt, sollten Sie hier möglichst nichts verstellen. Es sei denn Sie kennen den Wert genau, ansonsten heißt es experimentieren.

Write Pipeline Unter dieser Option wird die Schreib-Pipeline aktiviert bzw. deaktiviert. Sie sollten die Option auf *Enabled* stehen haben.

Write Trough - Write Back Falls Sie einen Cyrix 6x86MX- oder einen AMD K6-Prozessor verwenden können Sie die Option Write Back nicht aktivieren, da diese den Umgang mit dem Level 1-Cache nicht unterstützen. Alle anderen Prozessoren unterstützen aber diese schnellere Option.

Write to CMOS and Exit Damit wird die aktuelle Einstellung gespeichert und das Programm beendet.

Write Precomp Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.

Write Precompensation Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.

X

x86-CPU Cache Die 16 KB Cache auf dem Pentium Chip sind sehr wichtig, wichtiger als der Second-Level-Cache. Also immer auf *Enabled* stellen, sonst fällt die Rechnerleistung auf unter 25%. Sollten Sie auf ihrem Motherboard noch Jumper oder im BIOS eine Option finden, mit der man der Write-Strategie einstellen kann, dann die Funktion auf *Write-Back* stellen.

Xfer Mode Hier kann der Übertragungsmodus von und zur Festplatte bestimmt werden

Xth Available IRQ Hier können Sie vier von 10 verfügbaren IRQs (3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15) wählen und sie dem PCI-Bus (INT#) zuordnen.

xx000-xxFFF Shadow Wie beim Video BIOS Shadow werden hier ROM-Bereiche von Adapterkarten in den schnellen PC-Speicher gespiegelt. Man kann die Option ausschalten.

XXXXX-XXXXX Shadow Mit dieser Option können Sie ausgewählte ROM-Speicherbereiche in den schnellen RAM kopieren. Die Option ist eingeschaltet, wenn ein Peripherie-BIOS diesen Adressbereich verwendet. Jeder kopierte ROM-Block belegt 16 KB im hohen DOS-Speicher. Ist nur unter DOS wirksam.

Y

Kein Eintrag

Z

ZZ Active in Suspend Unter dieser Option können Sie festlegen ob der PB SRAM (Cache) Energie verbraucht, wenn der Energiesparmodus aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: *Enabled, Disabled*.

ZV Port Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Zoomed-Video-Port. Einstellmöglichkeiten: *Disabled* (Zoomed-Video-Port ist ausgeschaltet.), *Enabled* (Zoomed-Video-Port ist eingeschaltet. Der Zoomed-Video-Port wird nur im unteren PC-Card-Steckplatz unterstützt.

0-9

+ 1,5 V Hier wird die Spannung für den CPU GTL Bus angezeigt.

+ 3,3V Voltage Wenn Sie ein ATX-Gehäuse verwenden, dann wird diese Spannung zusätzlich vom Netzteil geliefert. Bei AT-Boards wird diese Spannung aus 5V oder 12V gewonnen. Der Wert (vom BIOS gemessen) welcher hier angezeigt wird, sollte der Vorgabe entsprechen.

+ 5V Voltage, +12V Voltage, - 5V Voltage, - 12V Voltage Dies sind die Spannungsvorgaben welche sowohl von AT als auch von ATX Boards gebraucht werden. Sie entsprechen den gemessenen Werten des BIOS und man kann Sie sich mit der Software *LANDesk Client Manager* unter Windows anzeigen lassen. Anzumerken bleibt: Wenn während des POST der Grenzwert über-/unterschritten wird, erfolgt die Meldung *Hardware Monitor found an error, Enter POWER MANAGEMENT SETUP for Details*.

0V Wake On Modem Unter dieser Option können Sie das Modem für die Wake Up Funktion einstellen. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Modem weckt bei Aktivität das System), Disabled.

0 WS 16-Bit AT Cycle Unter dieser Option bestimmen Sie die Anzahl der Waitstates welche beim Datenaustausch zu 16-Bit Geräten eingefügt werden sollen. Allerdings ist diese Option nur dann wichtig, wenn Sie ältere Geräte verwenden, die mit dem Tempo des Systems nicht so klar kommen. Sie sollten dann *Enabled* einstellen.

1 MB Cache Memory Normalerweise liegt die Unterstützung der Hauptplatine bei maximal 1 MByte externer Cache. Hier kann man durch *Enabled* mehr externen Cache Speicher einrichten. 2 100/133 Spread Spectrum Unter dieser Option stellen Sie den externen Bustakt ein (FSB). 100/133 Spread Spectrum. Diese Option variiert die Bustaktfrequenz ständig ein wenig und ändert somit die vom PC abgestrahlten Störungen. Damit dämpft der PC seine Störeinflüsse auf andere Geräte ab. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.

1st Boot Device 2nd Boot Device 3rd Boot Device 4th Boot Device Hier legen Sie die Boot Reihenfolge fest, mit der nach einem bootfähigen Betriebssystem gesucht wird. Allerdings werden logische Laufwerke und erweiterte Partitionen nicht berücksichtigt. Empfohlene Einstellung C:

1st / 2nd Fast DMA Channel Wenn Ihre Festplatte den DMA-Modus unterstützt, können Sie hier einen oder zwei DMA-Kanäle reservieren. Schauen sie auch unter *Type F DMA Buffer 1/2* nach.

1st / 2nd / 3rd / 4th Available IRQ Bei dieser relativ seltenen Option können Sie eine ausgewählte Interrupt-Zuordnung für die vier PCI-Interrupts vornehmen, falls die automatische Zuordnung Probleme bereitet.

2nd Channel IDE Es befindet sich ein zweiter IDE-Kanal im System, an den zwei Geräte angeschlossen werden können.

8 Bit I / O Recovery Bei dieser Option werden Waitstates (sog. Wartezyklen) zwischen der CPU und dem ISA-Bus (8-Bit-Karten) eingesetzt. Ist aber nur für denkbar schlechte Karten, die ihre Daten nicht schnell genug übertragen können, notwendig.

8 Bit I / O Recovery Time Mit dieser Option wird, um die Möglichkeit der Zusammenarbeit zu gewähren, der Zugriff beim Datentransfer von PCI- zu ISA-Geräten verlangsamt (Erholungspause). Sie sollten sich hier an den niedrigsten Wert herantasten. Einstellmöglichkeiten: *NA, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Back to NA*

16 Bit I / O Recovery Time Mit dieser Option wird, um die Möglichkeit der Zusammenarbeit zu gewähren, der Zugriff beim Datentransfer von PCI- zu ISA-Geräten verlangsamt. Einstellmöglichkeiten: *NA, 4, 1, 2, 3, Back to NA*

15M-16M Access Unter dieser Option kann man mit der Einstellung *Normal* die Leistung des Systems verbessern, weil der langsame Speicher der am ISA-Bus angeschlossenen Geräte in den viel schnelleren Speicher des lokalen Bus eingeblendet wird.

16 Bit I / O Recovery Bei dieser Option werden Waitstates (sog. Wartezyklen) zwischen der CPU und dem ISA-Bus (16-Bit-Karten) eingesetzt. Ist aber nur für denkbar schlechte Karten, die ihre Daten nicht schnell genug übertragen können, notwendig. 2 16-Bits ISA Timing Hier legen Sie die Wait-States fest, die während eines 16-Bit-Datenaustausches zwischen ISA und PCI-Bus eingefügt werden.

16 Bit ISA I / O Command WS Diese Option für I/O-Befehle ist für ältere oder nicht so leistungsstarke Geräte gedacht, die nicht so schnell antworten können und damit vom Prozessor ggf. als fehlerhaft angesehen werden. Je mehr Waitstates Sie angeben umso länger wartet der Prozessor auf die Rückmeldung.

16 Bit ISA Mem Command WS Diese Option ist für ISA Geräte gedacht, die nicht so schnell antworten können und damit vom Prozessor gegebenenfalls als fehlerhaft angesehen werden. es kann dadurch zu Systemabstürzen kommen. Stellen Sie die Waitstates Schritt für Schritt nach oben ein, wenn Sie Probleme mit der/den ISA-Karte/n haben.

32-Bit I / O Hier wird der 32-Bit-Datentransfer zwischen Prozessor und IDE-Adapter ein- bzw. ausgeschaltet. Allerdings nur bei VL- oder PCI-Kontrollern. ISA-Controller arbeiten 8 bzw. 16-bittig.

32 Bit Mode oder **32 Bit Transfer Mode** Sie sollten diese Option die den 32-Bit Transfer ermöglicht auf *Enabled* stellen. Dadurch wird der Datentransfer beschleunigt und die CPU entlastet. Diverse BIOS bieten diese Option nicht mehr, da sie bereits grundsätzlich aktiviert ist.

512K-640K Onboard Unter dieser Option können Sie einstellen, ob der konventionelle Speicher zwischen 512KB und 640KB installiert ist.

82C206 Access Wait States Unter dieser Option stellen Sie die Waitstates ein, welche ausgeführt werden müssen, wenn der Prozessor Zugang zum internen Register des 82C206 IPC erhält.

Der Computer Glossar

In diesem Kapitel finden Sie eine alphabetisch geordnete Auflistung von einigen wichtigen Fachausdrücken und Abkürzungen, die Ihnen im Computerbereich häufig begegnen. Diese Begriffe werden im folgenden kurz erklärt.

A20 Gate: Die Adreßleitung 20 ermöglicht im Real Mode des Prozessors den Zugriff auf das HMA und kann zur Umschaltung in den Protected Mode dienen.

ACPI: Advanced Configuration and Power Interface - ist ein Standard für die Energiesparfunktionen in PC's.

Adapter ROM: Ein Adapter ROM ist ein Speicherbaustein auf einer Steckkarte, der das Betriebsprogramm für diese Karte bereitstellt (siehe ROM).

Adapter: Mit Adapter bezeichnet man eine Erweiterungssteckkarte. Ein Adapter kann auch direkt auf der Hauptplatine integriert sein.

Adreßbus: Der Adreßbus stellt eine Verbindung innerhalb des Computersystems dar, die aus mehreren Adreßleitungen besteht, über die Adressignale zu den einzelnen Baugruppen (zum Beispiel zum Speicher) gelangen.
Adresse: Der Speicher eines Computers besteht aus einer Vielzahl von Speicherzellen, die fortlaufend durchnumeriert sind. Bei dieser Numerierung wird jeder Speicherzelle eine ganz bestimmte Adresse zugeordnet, unter der die Speicherzelle vom System angesprochen werden kann.

AGP: Accelerated Graphics Port - der beschleinigte Grafikkarten Steckplatz kann das Bustakt-Signal dadurch besser nutzen das die Flanken des Bustaktes bei steigender und fallender Amplitude zum Datenaustausch genutzt wird.

Akku / Akkumulator: Unter einem Akku bzw. Akkumulator versteht man je nach Zusammenhang entweder eine wiederaufladbare Batterie oder aber ein spezielles Rechenregister innerhalb eines Mikroprozessors.

All in One-System: Kompaktes Computer-System, bei dem viele der zum Betrieb notwendigen Baugruppen bereits auf dem Motherboard integriert sind.

AMR: Audio Modem Riser - eine Modem-Erweiterungskarte die ohne den Umweg über die serielle Schnittstelle direkt vom Chipsatz angesteuert wird.

Arbeitsspeicher: Teil des Hauptspeichers, der aus RAMs aufgebaut ist. Programm- und Datenspeicher, der vom Anwender beliebig mit System- oder Anwenderprogrammen belegt Werden kann.

ASCII: Abkürzung für „American Standard Code for Information Interchange", ein amerikanischer Normcode für den Datenaustausch.

AT: Abkürzung für Advanced Technology", eine Bezeichnung für ein Computersystem, das von der Firma IBM entwickelt und zu einem Standard wurde.

AT-Bus: 8- und 16-Bit-Erweiterungssteckplätze für Grafikkarten, Festplattencontroller und anderes faßt man unter dem Begriff AT-Bus (ISA-Bus) zusammen. Als AT-Bus- Platten bezeichnet man auch häufig Festplatten mit IDE-Schnittstelle.

ATAPI: AT-Bus Attachment Packet Interface ATAPI ist eine Schnittstelle für CD-ROM Laufwerke an einem IDE-Kontroller (Festplatten Kontroller).

Athlon: Der Athlon oder K7 ist ein Pentium-kompatibler Prozessor der Firma AMD. Hinsichtlich des Leistungsvergleichs ist ein K7 gleichen CPU-Takts im Integer-Bereich etwas schneller als der Pentium III allerdings auch mit erheblich höherer Verlustleistung.

Bank: Eine Bank ist eine Organisationsform für Speicherbausteine. Meistens ergeben vier Module (Simms oder Sipps) eine Bank. Diese faßt je nach den verwendeten Modulen 1, 4, 16 oder 64 MB Speicher.

BBS: Bulletin Board System oder auch Mailbox.- Ein Rechner der über ein oder mehreren Modems erreichbar ist und als schwarzes Brett für seine Mitglieder dient. Auf kommerziellen BBS findet man meist Treiber und Updates.

BCLK: Mit BCLK (Bus Clock) ist die Taktfrequenz gemeint, mit der ein ErweiterungBus (etwa ISA, EISA) betrieben wird.

Beta-Version: Bezeichnung für ein laufähiges, aber noch nicht vollständiges oder noch mit Fehlern behaftetes Programm, welches noch nicht im Handel erhältlich ist.

BIOS: Abkürzung für „Basic Input/Output System", ein Programm, das unter anderem alle Routinen enthält, die für grundlegende Ein- und Ausgabefunktionen benötigt werden. Das BIOS ist in einem auf dem Mainboard befindlichen ROM-Speicher gespeichert. Es wird unmittelbar nach dem Einschalten des Computers geladen. Es testet alle Hardware-Komponenten und initialisiert diese gegebenenfalls. Danach läd es das Betriebssystem von einem Datenträger (Diskette, Festplatte).

Bit: Kunstwort aus „Binary Digit“, der kleinsten Informationseinheit in einem Computersystem, die nur die beiden
logischen Werte „0“ oder „l“ annehmen.

Booten: Laden des Betriebssystems in den Hauptspeicher des Rechners. Das BIOS versucht nach der Hardwareinitialisierung (im Rahmen des interne n Selbsttests) das Betriebssystem von einem externen Massenspeicher (beispielsweise von einem Disketten- oder Festplattenlaufwerk) in den Hauptspeicher zu laden.

Bootsektor: Der Bootsektor ist der erste Sektor einer Diskette oder Festplatte, auf dem Informationen für den Rechner stehen, wie das Betriebssystem gestartet wird.

Burst Mode: Der Burst Mode ist ein beschleunigter Speicherzugriff der 486er-Prozessoren. Der erste Zugriff wird normal ausgeführt, die drei folgenden sind beschleunigt.

Bussystem: Ein Übertragungskanal in einem System, weicher aus einer bestimmten Anzahl von Busleitungen besteht und die Kommunikation zwischen verschiedenen Systemkomponenten ermöglicht. Beispiele: Adreß-, Daten und Steuerbus.

Busbreite: Anzahl der Leitungen, aus denen ein Bus besteht. Die Anzahl der Busleitungen ist ausschlaggebend für die, Anzahl der Bit, die gleichzeitig bzw. parallel übertragen werden können und auch entscheidend für die Leistungsfähigkeit des Systems.

Cache: Speichersubsystem, das aus einem „lokalen Speicher“ mit „sehr kurzer“ Zugriffszeit für häufig benötigte Programm-Codes und Daten besteht. Dieser Cache-Speicher ist damit für „sehr schnelle“ Speicher-Operationen geeignet und dient zur Geschwindigkeitsanpassung eines „sehr schnellen Prozessors an einen relativ langsamen Hauptspeicher.

CAPI: Common ISDN API - ist eine für jede ISDN Karte erforderliche Treiber-Software, die man benötigt, um unter Windows auf eine solche Karte zugreifen zu können.

CAS: CAS (Column Adress Strobe) ist die physikalische Adressierung der Spalte in der Speichermatrix, in der ein Datum ausgelesen werden soll (siehe RAS).

CE-Norm: Die CE-Norm ist ein am 1.1.1996 verabschiedetes Prüfverfahren über die elektromagnetische Störsicherheit und Verträglichkeit elektrischer Geräte.

Chip: Halbleiter-Baustein

Clock: Bezeichnet je nach Zusammenhang entweder den Takt bzw. die Taktfrequenz eines Bausteins oder aber einen Uhrbaustein.

CMOS: Abkürzung für Complementary Metal Oxyde Semiconductor“, bezeichnet einen bestimmten physikalischen Aufbau eines Halbleiter-Bauteils.

Coprozessor: Ein Prozessor, der zusätzlich zum (Haupt-) Prozessor (CPU) auf dem Motherboard installiert werden kann und numerische Berechnungen bis zu zehnmal schneller als die CPU durchführt.

CPU: Abkürzung für „Central Processing Unit“, dem Zentral bzw. Hauptprozessor des Systems.

Cursor: Blinkende Schreibmarke zur Anzeige der aktuellen Schreibposition auf dem Bildschirm.

CD-ROM: Internes- oder Externes Laufwerk welche sowohl "normale" Compact-Disks (Musik) oder im speziellen Daten CDs lesen können. Die zur Zeit auf dem Markt befindlichen Geräte sind als SCSI, IDE oder EIDE Laufwerke in Einfach, Doppel, Dreifach und Vierfacher Drehgeschwindigkeit erhältlich, gestatten aber lediglich Lesezugriffe.

Chipsatz: Ein oder mehrere Chips auf der Hauptplatine, die für die Organisation des Speichers oder die Datenübertragungen auf dem Erweiterungsbus zuständig sind, stellen den Chipsatz dar. Verbreitete Vertreter sind SIS, Intel, ALi, Opti oder UMC.

CPUCLK: Mit der Abkürzung CPUCLK (CPU Clock) ist die Taktfrequenz des Prozessors gemeint.

D-LED: Vier Leuchtdioden auf dem Mainboard die zur Fehleranalyse des Systems dienen.

Daten: Informationen in irgendeiner Form (zum Beispiel Zeichen, Texte, Bilder).

Delay: Delays sind gewollte Verzögerungen von bestimmten Abläufen im Rechner.

DIP-Schalter: Mehrere Schalter in einem Gehäuse, die zur Systemkonfiguration dienen.

Diskette: Externes, austauschbares Speichermedium für Daten und Programme.

Display: Anzeige-Einheit (beispielsweise ein Bildschirm)

DMA: Abkürzung für „Direct Memory Access“, direkter Speicherzugriff.

DOS: Abkürzung für „Disk Operating System`, ein von Diskette bzw. Festplatte ladbares Betriebssystem.

Drive: Laufwerk (beispielsweise ein Disketten- oder Festplattenlaufwerk).

DMA: Das DMA-Verfahren (Direct Memory Access) stellt einen direkten Zugriff von Erweiterungskarten auf den Hauptspeicher bereit, ohne den Prozessor mit dieser Datenübertragung zu belasten. Dieses Verfahren wird heute aber kaum mehr eingesetzt, da die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems sehr leidet.

DMI: Desktop Management Interface - ist eine Schnittstelle die es erlaubt, über ein Windows-Programm, Informationen über das BIOS und das Mainboard anzuzeigen.

DRAM: DRAMs (Dynamic Random Access Memory) sind dynamische Speicherbausteine, deren

Daten in regelmäßigen Abständen aufgefrischt werden müssen (siehe Refresh).

DSL: Digital Subscriber Line - ist eine Datenübertragungstechnologie die heute schon 768kBit/s Download- und 64kBit/s Upload-Geschwindigkeit bietet (ADSL).

ECC: Error Correction Code - diese Methode dient dazu die Integrität der Daten im Arbeitsspeicher (DRAM) zu prüfen.
Fehler im Speicher können korrigiert werden und die Fehlerprüfung ist besser als die der Paritäts-prüfung.

EDO: Extendet Data Output

EISA: Der EISA-Bus (Extended Industry Standard Architecture) ist ein erweiterter ISA- oder AT-Bus mit 32 Bit Datenbreite und 8 MHz Taktfrequenz. Es handelt sich hierbei um einen veralteten Standard der heutzutage kaum noch zum Einsatz kommt.

Enabled / Disabled: Mit den Optionen „Enabled“ oder „Disabled“ wird eine Funktion angeschaltet (im Betrieb aktiv) oder abgeschaltet.

EIDE: EIDE ist ein relativ junger Kontroller / Festplatten Standard, der die alteingesessenen Probleme des IDE-Verfahrens lösen und mit der Speicherbarriere aufräumen soll, dies aber bei weitem nicht erreichen kann, da kein einheitlicher Standard am Markt existiert.

EMS: Abkürzung für „Expanded Mermory Specification“, eine Speichererweiterung, die im sogenannten Real Mode verwendet Werden kann.

EMS Page Frame: Speicherfenster im 384-KB-Systembereich, in das EMS-Speicher „Seitenweise“ eingeblendet werden kann.

EPROM: Abkürzung für „Erasable Programmable Read Only Memory“, ein löschbarer und programmierbarer NurLesespeicher.

Expanded Memory: Speichererweiterungsverwaltungsystem im sogenannten Real Mode.

Extended Memory: Speichererweiterung, die nur im sogenannten Protected Mode verfügbar ist.

Festplatte: Speichermedium für Daten und Programme, das sich durch besonders hohe Speicherdichte auszeichnet.

Floppy Disk: siehe Abschnitt "Diskette".

FDC: Abkürzung für Floppy Disk Controller“, einer Baugruppe zur Steuerung des Diskettenlaufwerks.

Formatierung: Routine zum Einrichten von Disketten- bzw. Festplattenlaufwerken; Unterteilung in Low-Level- und High-Level- Formatierung.

FPM: Fast Page Mode beschreibt eine Art des Zugriffs auf den Arbeitspeicher.
Arbeitsspeicher ist normalerweise in einzelne "Seiten" aufgeteilt. FPM bedeutet das der Prozessor in der halben Zeit auf neue Daten einer Seite zugreifen kann als im Standard Modus.

Gateway: Als Gateway wird eine Scnittstelle (meist ein PC) zwischen zwei unterschiedlichen Netzwerksystemen bezeichnet, der die Daten des einen Netzwerks für das andere Netzwerk verfügbar macht.

GUI: Graphical User Interface bezeichnet eine grafische Benutzeroberfläche z.B. MS-Windows, die meist über eine Maus gesteuert werden kann.

Hard Disk: Festplatte

Hard Disk Drive: Festplattenlaufwerk

Hardware: Oberbegriff für alle physikalischen Komponenten eines Computersystems.

Hauptspeicher: Interner Arbeitsspeicher eines Systems

HD: Abkürzung für „High Density“, einem Maß für die Aufzeichnungsdichte bei Disketten.

Head: Schreib-/Lesekopf eines Disketten- oder Festplattenlaufwerks.

HMA: Das HMA (High Memory Area) ist ein im Real Mode des Prozessors adressierbarer Speicherbereich des Erweiterungsspeichers (von 1024 bis 1088 KB). Für den Zugriff auf diesen 64 KB großen Bereich wird die Adreßleitung 20 benötigt (siehe A20 Gate).

IC: Abkürzung für „Integrated Circuit“, Integrierter Schaltkreis.

IDE: Integrated Device Elektronics ist ein Standard für PC-Festplatten. Sie zeichnen sich dadurch aus, das sich der größte Teil der Controller-Elektronik auf der Platte selbst befindet.

Intel: Führender amerikanischer Hersteller von Mikroprozessoren.

Interface: Schnittstelle

Interleaving: Das Interleaving ist ein Verfahren, bei dem abwechselnd auf verschiedene Speicherbänke zugegriffen wird. Dadurch können die Erholungs- beziehungsweise Refresh-Zyklen während der Speicherzugriffe stattfinden, ohne diese zu bremsen.

Interleave-Faktor: Die Anzahl der Plattenumdrehungen einer Festplatte, die benötigt werden, um eine Spur komplett zu lesen. Dadurch wird eine Anpassung der Datenübertragungsrate zwischen dem Festplattenlaufwerk und dem Rechner erreicht.

I/O: Abkürzung für „Input/Output“, Eingabe/Ausgabe.

IrDA: Infrared Data Access - Schnittstelle zum Datenaustausch über Infrarot Signale. Sie ist in allen modernen Nootbooks vorhanden und kann meist auf Desktop-Computern nachgerüstet werden.

IRQ: Abkürzung für „Interrupt Request“, Interrupt-Anforderung.

ISA: Industry Standard Architecture - Als ISA wird das Bussystem bezeichnet, das seit dem AT von IBM in PC's verwendet wird. Er ist 16 Bit breit und wird mit einer Taktfrequenz von etwas über 8MHz betrieben.

Jumper: Englisch für Springer - Steckbrücken mit denen man durch umstecken (auf Mainboards oder Erweiterungskarten) bestimmte Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren kann.

K6/K7: Der K6 ist ein Pentium-kompatibler Prozessor der Firma AMD. Hinsichtlich des Leistungsvergleichs ist ein K6 gleichen CPU-Takts im Integer-Bereich leicht schneller als der Pentium MMX, im Floating-Point-Bereich (Fließkomma) allerdings durch das fehlende piplining langsamer.

Kaltstart: Als Kaltstart bezeichnet man das Einschalten bzw. Neustarten durch auslösen eines Resets (Reset-Taste), eines PC's.

KB: Abkürzung für KByte. 1 KByte = 1024 Byte.

Keyboard: Tastatur

Kompatibilität: Erwünschte Eigenschaft von Systemkomponenten, um sie ohne spezielle Anpassung in bzw. mit anderen Systemen zusammen einsetzen zu können.

Konfiguration: Spezifische Ausstattung/Einstellung einer Baugruppe.

Konventioneller Speicher: Mit konventionellem Speicher oder Base Memory bezeichnet man den Speicherbereich von 0 bis 640 KB, der für DOS zur Verfügung steht.

LAN: Local Area Network Lokales Netzwerk, das Computer untereinander Soft-und Hardwaremäßig verbindet und einen Datenaustausch unter diesen Computern ermöglicht

LBA: Logical Block Adressing ist ein Modus für Festplatten der es erlaubt, mehr als 528MB, und zwar max 8,4GB einer Festplatte anzusprechen. Auf neueren Mainboards gibt es einen erweiterten LBA-Modus der es erlaubt auf bis zu 7TB (TerraByte) zuzugreifen.

LED: Abkürzung für „Light Emitting Diode“, eine Leuchtdiode.

LIM: Konvention der Firmen Lotus, Intel und Microsoft.

Local Bus: Der Local Bus ist ein schneller 32-Bit-Erweiterungsbus. Er wird in der Regel mit dem Prozessortakt betrieben und ist direkt mit dem Prozessor verbunden. Besser ist dieses Bussystem auch als genormter VESA-Local Bus bekannt.

Low-Level-Formatierung: Bei der Low-Level-Formatierung wird die magnetische Oberfläche eines Datenträgers mit Spuren und Sektoren versehen. Bei Disketten gibt es zwischen dem Low-Level-Formatieren und Formatieren keinen Unterschied. Bei Festplatten hingegen wird die Low-Level-Formatierung bereits vom Hersteller durchgeführt. Sie müße dann nur noch für das jeweiligen Betriebssystem formatiert werden.

Manual: Englisch für Handbuch

Master: Als Master bezeichnet man ein Gerät (z.B. eine Festplatte), welches die Steuerung über ein untergeordnetes Gerät übernehmen kann. Der Controller der Master-Platte übernimmt dann die Datenweiterleitung vom Bus zur zweiten (Slave-)Platte.

Memory: Speicher

MFM: Modified Frequency Modulation Bezeichnung für ein veraltetes Aufzeichnungsverfahren bei Festplatten. MFM wurde bei Festplatten durch mehrere Varianten des RLL-Verfahrens abgelöst, wird aber heute noch als Aufzeichnungsverfahren bei Disketten eingesetzt.

Microsoft: Amerikanisches Software-Haus

MIDI: Music Instruments Digital Interface
MIDI ist eine Softwareschnittstelle, die zum Austausch von Daten zwischen einem elektronischen Musikinstrument (z.B.Synthesizer, Keyboard) und dem Computer dient.

Motherboard: Hauptplatine eines Computersystems, auch Systemplatine

MMX: MultiMedia Extensions MMX ist eine Erweiterung des Befehlssatzes der Intel-Prozessoren um 57 zusätzliche Befehle, die die bei Sound-und Bilddateien oft auftretenden 8 bzw. 16 Bit langen Daten über acht neue MMX-Register mit je 64-Bit-Breite verarbeiten können.

MPC: Ist die von der Firma Microsoft standardisierte Abkürzung für Multimedia Personal Computer und bezieht sich auf die Leistungsfähigkeit und Austattung eines Rechners, so z.B. auf Soundkarten und CD-ROM Laufwerke.

MS-DOS: Abkürzung für „Microsoft Disk Operating System“, ein von Diskette oder Festplatte ladbares Betriebssystem der Firma Microsoft. Es ist zur Zeit ‘das auf IBM-ATkompatiblen Rechnern meistbenutzte Betriebssystem.

Multilayer: Bezeichnung für ein heute gebräuchliches Verfahren zur Herstellung von Leiterplatten. In einem sog. Sandwich-Verfahren werden Leiterbahnen übereinander angeordnet, was eine höhere Integration der Schaltkreise ermöglicht. Ein Mainboard besteht heute aus bis zu sechs Leiterbahnebenen (Layer).

Multi-processing: Mit Multiprocessing bezeichnet man die Fähigkeit eines Programms bzw. des Betriebssystems, mehrere CPU's in einem Rechner anzusprechen. Das Betriebssystem ist dabei für die Verteilung der Aufgaben an die einzelnen CPU's zuständig. Ein Betriebssystem, das Multiprocessing unterstützt, ist Windows NT.

NetWare: Netzwerkbetriebssystem für PC-basierende LAN's der Firma Novell. NetWare unterstützt, in der aktuellen Version 5, neben dem Novell-eigenen IPX/SPX-Protokoll auch alle gängigen Protokolle anderer Hersteller.

NIC: Network Interface Card - Bezeichnung für Netzwerkarten. Sie dienen, als Erweiterungskarte, dazu den Computer in ein Netzwerk einzubinden.

NMI: Non Maskable Interrupt - Spezieller Interrupt-Eingang der nicht maskiert werden kann. Das heißt die CPU kann diesen Interrupt nicht ignorieren. Das NMI-Signal wird für Ereignisse höchster Priorität, wie z.B.Paritätsfehler im Arbeitsspeicher, verwendet.

Onboard: Bezeichnung für zusätzliche Hardwarekomponenten, die normalerweise als Erweiterungskarten vorliegen, hier aber auf dem Mainboard integriert sind (z.B. eine Grafikkarte).

OpenGL: Eine von der Firma Silicon Graphics entwickelte High-End-3D-API.
Spezielle 3D-Grafikprozessoren beschleunigen die OpenGL-Darstellung und wird hauptsächlich für CAD- und Ray-Tracing-Applikationen verwendet.

OS/2: Ein seit etlichen Jahren auf dem Markt befindliches Betriebssystem der Firma IBM, welches ursprünglich als Ablösung für DOS konzipiert wurde, jedoch den Durchbruch nie schaffte. Es ist auch als OS- Halbe bekannt.

Page: Eine Page (Speicherseite) entsteht durch die Organisation des Hauptspeichers. Innerhalb einer Page ist ein beschleunigter Speicherzugriff möglich.

Parity: Das Parity-Bit ist ein Prüfsummen-Bit, mit dessen Hilfe sich Speicherfehler mit zwischen 50- und 100prozentiger Wahrscheinlichkeit aufspüren lassen.

PC: Abkürzung für „Personal-Computer“

PCI Bus: Der PCI- Bus von Intel ist ein sehr schneller 32 / 64 -Bit-Hochleistungsbus. Er wird mit 33MHz getaktet und kann maximal 132 MB/Sek Daten durchsetzen. Er ist der Leistungsfähigste und zukunftssicherste Bus auf dem Markt.

Peripherie: Oberbegriff für alle extern an einem Computersystem. angeschlossenen Geräte.

Pentium: Neuester Prozessor-Sproß der Firma Intel ist der zur Zeit schnellste 64 -Bit-Hochleistungsprozessor mit neuester Technologie. Er ist mit 60/66MHz in 5Volt- oder in 3,3Volt Technik mit 90/100MHz getaktet und kann maximal einen IComp von 980 Punkten erreichen.

POST: POST (Power On Self Test) sind die Testprogramme, die das Bios bei jedem Neustart des Rechners ausführt. Das Bios nimmt die Hauptplatine dabei sehr genau unter die Lupe und gibt an

einer speziellen Speicherzelle einen Code aus, wenn irgendein Defekt gefunden wurde. Diese Speicherzelle läßt sich auch dann noch mit speziellen Diagnosekarten auslesen, wenn der Rechner sonst jede Aussage verweigert.

Power Supply: Spannungsversorgung

PROM: Abkürzung für „Programmable Read Only Memory“, ein (einmal) programmierbarer Nur-Lesespeicher.

PTI: Panel link, TV-Out Interface - eine Grafik-Erweiterungskarte die ohne die Umwandlung von digital-zu-analog-zu digital direkt einen Flachbildschirm ansteuern kann.

QWERTY: QWERTY ist die amerikanische Tastaturbelegung. Die Bezeichnung entspricht den ersten sechs Buchstaben der obersten Buchstabenreihe.

QWERTZ: QWERTZ ist die deutsche Tastaturbelegung. Im Vergleich zur amerikanischen QWERTY Tastaturbelegung ist das "y" und das "z" vertauscht, und einige Sonderzeichen sind zusätzlich vorhanden.

RAM: Mit RAM (Random Access Memory) bezeichnet man den normalen beschreib- und lesbaren Hauptspeicher (siehe DRAM).

RAMDAC: Random Access Memory Digital Analog Converter Bestandteil moderner Grafikarten, der den digitalen Speicherinhalt in analoge RGB-Farbwerte umsetzt. Er ist hauptsächlich für die Bildwiederholungsfrequenz und die Bildqualität einer Grafikkarte verantwortlich.

Refresh: Auffrischen der in Form elektrischer Ladungen gespeicherten Informationen eines dynamischen Speichers.

Reset: Zu-/Rücksetzen eines Systems in den Grundzustand (Initialisierung).

ROM: Abkürzung für „Read Only Memory“, ein (festprogrammierter) Nur-Lesespeicher.

RTC: Real Time Clock eine Echtzeituhr, die auch weiter arbeitet wenn der PC abgeschaltet wird. Diese, mittlerweile im Chipsatz integrierte, Uhr wird durch eine Batterie auf dem Mainboard gespeist.

RAS: RAS (Row Adress Strobe) ist die physikalische Adressierung der Zeile in der Speichermatrix, in der ein Datum ausgelesen werden soll (siehe CAS).

Read: „Read“ steht für Lese-Zugriffe auf den Speicher.

Refresh: Refresh ist die Auffrischung von Daten in DRAMs. Dazu werden die DRAMs in regelmäßigen Abständen ausgelesen, ohne daß der Prozessor davon etwas mitbekommt; er darf während dieser Zeit allerdings auch nicht auf die DRAMs zugreifen. Eine Ausnahme ist der sogenannte Hidden Refresh, der sich in einigen Bios-Setups einschalten läßt.

Remapping: Der Chipsatz blendet den Speicher im Adapterbereich, sofern er nicht für Shadow RAM benötigt wird, an das Ende des Hauptspeichers um.

Schnittstelle: Verbindungsstelle zweier interagierender Systeme (zum Beispiel eine Druckerschnittstelle).

SCSI: Die Abkürzung SCSI (gesprochen "SKASI") steht für **S**mall **C**omputer **S**ystem **I**nterface und ist das zur Zeit leistungsfähigste Allround Bussystem der PC-Computertechnik. Es lassen sich daran die verschiedensten Geräte ohne Hardware-Konflikte zusammenschalten (z.B. Festplatten,

Wechselplatten, CD-ROMs, Scanner, Digitizer, Streamer, Drucker, Belichter usw.). An einem SCSI-Kanal lassen sich bis zu 8 Geräte anschließen, wobei bis zu 14 Kanäle pro PC möglich sind (d.h. insgesamt 112 Geräte).

SIMM: Abkürzung für „Single Inline Memory Module“, ein Speichermodul in Form einer kleinen Steckkarte.

Slot: Steckfassung zur Erweiterung des Computersystems durch zusätzliche Baugruppen (Steckkarten).

Shadowing: Shadowing bedeutet das Umkopieren des Inhalts der langsamen ROM- Bausteine in den schnelleren Hauptspeicher. Die Funktionen im VGA- oder System-Bios lassen sich so beschleunigen.

Speicherzugriffszeit: Die Speicherzugriffszeit oder DRAM-Access ist die Zeitspanne, die ein Speicherchip für einen lesenden oder schreibenden Zugriff braucht.

STD: Suspend to Disk Funktion zum speichern des Inhalts des Arbeitsspeichers auf der Festplatte, um den Rechner in den Energiesparmodus zu bringen ohne das dieser den Arbeitsspeicher mit Spannung versorgen muß (ACPI S5).

STR: Suspend to RAM Funktion zum speichern von "laufenden Prozessen" im Arbeitsspeicher. Dadurch startet der Rechner sicherer nach dem beenden des Energisparmodus.

Sync Burst Pipeline Cache: Das zur Zeit wohl leistungsfähigste Cachesystem der PC-Techlnik, das synchron zum Prozessortakt läuft, wie schon der Name sagt.

System ROM: Das System ROM ist ein in ROM-Bausteinen auf der Hauptplatine gespeichertes Betriebsprogramm, das für die Kommunikation zwischen Betriebssystem und Hardware beziehungsweise der Konfiguration der Hardware sorgt.

TagRAM: Die TagRAM's speichern das Zusammenspiel zwischen Second-Level-Cache und Prozessor. Sie bestimmen die Größe des cachebaren Arbeitspeichers. Ist der TagRAM zu klein können z.B. nur 64MB des Hauptspeichers durch das Cache-Management beschleunigt werden. Ist Ihr Arbeitsspeicher dann größer als 64MB, ist der Speicherzugriff auf alles was über 64MB liegt, extrem langsam.

TCP/IP: Transmission Control Protocol / Internet Protocol TCP/IP sind die Protokolle die den Datenaustausch im Internet regeln.

Textur: Generell eine Bitmap (Grafik), die auf ein 3D-Objekt projiziert wird. Die Grafik kann dabei das Objekt wie eine Tapete vollständig bedecken oder auch kachelartig wiederholt werden. Diverse Mapping-Verfahren garantieren eine korrekte Wiedergabe der Textur auf unterschiedlichen 3D-Objekten.

Translation Mode: Im Translation Mode werden von der Festplatte Parameter emuliert, weil die physikalischen Parameter ungeeignet sind.

TrueColor: TrueColor nennt man die Farbtiefe mit 24Bit, was einer Farbenanzahl von 16,7 Millionen entspricht und damit auch der menschlichen Farbwahrnehmung. Bilder in TrueColor sehen daher sehr wirklichkeitsgetreu aus.

TSR: Terminate and Stay Resident - Ein typisches TSR-Programm ist z.B.ein Maustreiber. Starten Sie so einen Treiber, beendet sich das Programm mit einem bestimmten Befehl, der dazu führt, daß nicht der ganze Speicher des Programms wieder freigegeben wird. Im nicht freigegebenen Speicher bleibt ein Teil des Treibers erhalten.

TWAIN: Toolkit Without An Important Name - Bedeutet soviel wie "Werkzeugsammlung ohne wichtigen Namen". TWAIN stellt einen Treiberstandard dar, der es ermöglicht, alle zu TWAIN kompatiblen Scanner aus Programmen, die auf TWAIN basieren, anzusteuern.

UART: Univesal Asynchronous Receiver/Transmitter - Dieser Chip dient der Steuerung einer asynchronen seriellen Schnittstelle (z.B.COM1) Der Typ 16550 besitzt einen FIFO-Puffer (First-in-First-out), der speziell bei höheren Geschwindigkeiten die Datensicherheit gewährleisten soll.

UMA: Upper Memory Area - Spezieller Speicherbereich unter DOS. Er ist 384kB groß und liegt genau hinter dem 640kB großen konventionellen Speicher.

UMB: Der UMB-Speicher (Upper Memory Blocks) ist gleichbedeutend mit dem Adapterbereich und bezeichnet den dort zur Verfügung stehenden Speicher, der meistens von Treibern belegt wird.

UNIX: Multitasking-/Multiuser-fähiges Betriebssystem, das 1969 von den Bell Laboratories entwikkelt wurde.

UPS: Uninterruptible Power Supply - Auf deutsch "Unterbrechungsfreie Stromversorgung". Sie enthält einen Akku und versorgt bei einem Stromausfall, den PC (meist Server) noch einige Minuten mit Strom, bis dieser automatisch heruntergefahren wurde.

URL: Uniform Resource Locator - Bezeichnet eine im gesamten Internet einmalige Adresse.
z.B. http://www.datek-systems.de

USB: Universal Serial Bus - Eine von Intel, 1995 entwickelte Schnittstelle die den Anschluß von 127 Geräten gleichzeitig ermöglicht. Die Datenübertragungsrate beträgt bis zu 1MB/s und die Geräte können während des Betriebs angeschloßen und wieder entfernt werden ohne das das System neu gestartet werden muß.

VFAT: Virtual File Allocation Table - VFAT ist eine Erweiterung des Dateisystems FAT. Es wurde mit Windows 95 eingeführt und unterstützt lange Dateinamen.

VGA: Video Graphics Array - Dieser Grafikstandard wurde mit dem IBM-PC AT eingeführt und erlaubt eine Auflösung bis maximal 640x480 Pixel (Bildpunkte) mit 256 gleichzeitig darstellbaren Farben aus einer Palette von 262.144 Farben.

Video ROM: Das Video ROM ist das Bios der Grafikkarte. Es stellt unter anderem Funktionen zum Umschalten der Grafikmodi zur Verfügung.

VRAM: Video Random Access Memory - Diese Speicherbausteine können ihren Inhalt, direkt über einen zweiten seriellen Port an den RAMDAC ausgeben. Dadurch steigt die Bandbreite gegenüber herkömmlichen Speicherbausteinen an.

Wait State: Ein Wait State ist eine erzwungene Pause, damit langsamere Komponenten mithalten können. Ein Wait State entspricht meist genau einer Takteinheit.

WAN: Wide Area Network - Bezeichnet ein großes Netzwerk. WAN's verbinden meist zwei LAN's über eine Telefon- oder Standleitung.

WYSIWYG: What You See Is What You Get - Bezeichnet die Fähigkeit moderner Programme, die Bildschirmdarstellung an die spätere Drucker-Ausgabe anzupassen.

Wort: Mit einem Wort bezeichnet man eine Dateneinheit mit 16 Bits. Ein Langwort hat demzufolge 32 Bits. Beide Begriffe tauchen meist auf englisch auf: Word und Longword. Neue Prozessoren wie der Pentium machen jedoch eine weitere Steigerung notwendig: 64 Bit sind ein Quadword oder kurz Qword.

Windows NT: Modernes, äußerst stabiles 32- Bit Hochleistungs-Betriebssystem der Firma Microsoft für Server und Workstations mit echtem Multitasking und umfangreichen Netzwerkfähigkeiten.

Write: „Write“ steht für Schreib-Zugriffe auf den Speicher.

X.75: X.75 regelt den Datentransfer im ISDN-B-Kanal. Das synchrone, paketorientierte Protokoll nützt die volle Übertragungsrate eines B-Kanals von 64kB/s

XT: Abkürzung für „Extended Technology“, Der XT war 1983 eine Weiterentwicklung des IBM-PC. Er arbeitete mit einem Intel 8088 Prozessor.

YUV: Ein Fehrnsehsignal wird in Helligkeitsinformationen (Y oder Luminance) und Farbinformationen (U und V, Chrominance) aufgeteilt.

Z-Buffer: 3D-Grafikkarten speichern die Informationen über die Position eines Objekts auf der Z-Achse in einem Bildspeicher, dem sog. Z-Buffer. Die Tiefeninformation für jeden Bildpunkt wird meist mit 16 Bit aufgelöst.

ZIF: Zero Insertion Force - Ein ZIF-Sockel wird üblicherweise für Prozessoren eingesetzt und ermöglicht den Austausch des Bauteils ohne Kraftaufwand.

Wichtige Festplatten-Infos:

Ihre AT-Bus oder SCSI Festplatte besitzt eine Auto-Park-Funktion, das heißt die Schreib-Leseköpfe werden nach dem Ausschalten sofort in eine sichere Position gefahren.

Verwenden Sie deshalb auf keinen Fall eine Park-Software für Ihre Festplatte !!!

Von der im BIOS-Setup Programm vorgesehenen HARD DISK UTILITY Routine darf bei AT-Bus und Enhanced IDE - Laufwerken ebenfalls kein Gebrauch gemacht werden, da diese Funktion eventuell eine Low Level Formatierung durchführt und damit die Hersteller Garantie für Ihre AT-Bus bzw. Enhanced IDE- Festplatte erlischt !!!

Die in unseren Systemen eingesetzten Festplattenlaufwerke haben von Herstellerseite einen sehr wirkungsvollen Schutz gegen Erschütterungen. Trotzdem sollte ein Einwirken von stärkeren Erschütterungen auf das Computersystem möglichst vermieden werden.

Bei der in Ihrem System eingebauten Festplatte handelt es sich um den User Defined Type 47, dessen Einstellung Sie der Tabelle (Welche alle im AMI-Bios verfügbaren Festplattentypen zeigt) auf der folgenden Seite entnehmen können.

Sollten Sie zu dieser Beschreibung, Ihrem System oder Ihrer Festplatte weiterreichende technische Fragen haben dürfen Sie sich vertrauensvoll an einen unserer Mitarbeiter wenden.

Die Telefon- und E-Mailadresse bzw. unsere Faxnummer stehen auf der letzten Seite dieser Dokumentation.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Copyright-Informationen

Die Firma DATEK macht darauf aufmerksam, daß die genannten Firmen- und Markennamen sowie Produktbezeichnungen in der Regel Marken-, Patent-, oder Warenzeichenrechtlichem Schutz unterliegen.

Jedes DATEK Produkt, das ganz oder teilweise über Medien vervielfältigt werden kann, darf nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Firma DATEK-COMPUTER reproduziert, verarbeitet oder verbreitet werden.

Die DATEK-COMPUTER Produkte werden auf der Basis der zum Zeitpunkt der Herstellung gegebenen technischen Spezifikationen verkauft. Technische Änderungen werden ohne vorherige Ankündigungen in die Produktion übernommen, wenn sie dem technischen Fortschritt dienen.

Alle in dieser Bedienungsanleitung gemachten Angaben wurden zuvor mit größter Sorgfalt erarbeitet und detailliert geprüft.

Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für die Funktionsfähigkeit beschriebener Vefahren, Programme oder Abbildungen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß keinerlei Haftung für Schäden infolge Anwendungsfehler oder unsachgemäßer Nutzung übernommen werden.

Diese Anleitung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Deckfolie (Zum Schutz vor Verschmutzung) ist aus umweltfreundlicher und recyclingfähiger PE-Folie.

Copyright 1990, by

DATEK-COMPUTERSYSTEME
76297 Stutensee-Spöck
Kiesäckerstraße 1

Tel.: 07249-952101
Fax: 07249-952102

Homepage: http://www.datek-systems.de
E-Mail: Info@datek-systems.de

Norbert Epli

5. Auflage im Juli 2000